

# STUDI SULLE FORMICHE DELLA FAUNA NEOTROPICA

DI

CARLO EMERY



VI. (1).

**Riace delle Formiche raccolte da Luigi Balzan nella Bolivia.**

Dopo un lungo viaggio attraverso la Bolivia, reso oltremodo disagiato per difetto di mezzi pecuniari, Luigi Balzan ritornava in Italia alcuni mesi sono, recando importanti collezioni zoologiche e antropologiche. Il suo robusto organismo che aveva resistito alle fatiche e ai climi tropicali soggiaceva il 20 settembre ultimo, in Padova, sua patria, a una febbre perniciose. Ero da parecchi anni in corrispondenza col Balzan che venne a trovarmi a Bologna prima di partire; la sua morte inattesa in giovane età mi ha profondamente addolorato.

Nell'illustrare in questi studi le formiche raccolte nel suo ultimo viaggio e alcune altre che mi mandò dal Paraguay ove soggiornò lungamente, rendo un doveroso tributo alla memoria dell'appassionato entomologo e dell'ottimo amico.

Le formiche raccolte dal Balzan in Bolivia mi furono mandate dal Museo Civico di Storia Naturale di Genova;

(1) Per i numeri I-V vedi questo Bollettino, Anno XIII, p. 89-90, Tav. V-IX.

provengono da quattro località che per brevità designerò ciascuna con una lettera:

- a) Cantoni di Coroico e Chilumani-Yungas, 1600 m.;
- b) Valle del fiume Beni;
- c) Salinas sul Beni;
- d) Misiones Mosetenes sul Beni.

La serie tipica, comprendente gli esemplari unici, appartiene al Museo Civico di Genova.

1. *Eciton hamatum* L.; c.
2. — *Foreli* Mayr; a. d.
3. — *rapax* F. Sm.; c. d.
4. — *omnivorum* Ol.; c. d.
5. — *praedator* F. Sm.; b. c.
6. — *nitens* Mayr; a.
7. — *Balzani* n. sp.; c.
8. *Acanthostichus serratulus* F. Sm. var.; d.
9. *Typhlomyrmex pusillus* n. sp.; a.
10. *Ectatomma (Acanthoponera) dentinode* Mayr; a.
11. — (*Ectatomma*) *tuberculatum* F.; b. c.
12. — — *opaciventre* Rog. var. *strigosum* n. var.; a.
13. — — *quadridens* F.; a.
14. — (*Gnamptogenys*) *concinnum* F. Sm.; b.
15. — — *triangulare* Mayr; a.
16. *Paraponera clavata* F.; b. c.
17. *Pachycondyla villosa* F.; c.
18. — *pallidipes* F. Sm.; a.
19. — *Oberthūri* Emery; a.
20. — *crassinoda* Latr.; d.
21. — *harpax* F.; a.
22. *Ponera stigma* F.; c.
23. — *trigona* Mayr; a.

24. *Anochetus bispinosus* F. Sm.; *c.*
25. *Odontomachus haematodes* L.; *a.*
26. — — subsp. *laticeps* Rog.; *c.*
27. — *chelifer* Latr.; *a.*
28. *Pseudomyrma gracilis* F.; *a. c. d.*
29. — *tenuis* F. var.; *c.*
30. — *pallens* Mayr; *a.*
31. — *mutica* Mayr; *a.*
32. — *arboris sanctae* n. sp.; *c.*
33. — *flavidula*? F. Sm.; *a.*
34. — *ejecta* F. Sm.; *a. d.*
35. *Monomorium Pharaonis* L.; *d.*
36. *Megalomyrmex Balzani* n. sp.; *a.*
37. *Solenopsis geminata* F.; *a. b. c. d.*
38. — *Wasmanni* n. sp.; *c.*
39. — *castor* Forel; *a.*
40. — sp. ?; *a.*
41. *Crematogaster acuta* F.; *b.*
42. — *brevispinosa* Mayr; *a.*
43. — *brasiliensis* Mayr; *c. d.*
44. *Pheidole opaca* Mayr; *b. c. d.*
45. — *fallax* Mayr; *a. c.*
46. — *biconstricta* Mayr, var. *hybrida* n. sp.; *c. d.*
47. — *fabricator* F. Sm. var. *polita* n. var.; *b.*
48. — — var. *nigella* n. var.; *c.*
49. — *Radowszkowskii* Mayr, var. *acuta* n. var.; *a.*
50. — *flavens* Rog., subsp. *exigua* Mayr, var. *Jheringi*  
n. var.; *a.*
51. — *dimidiata* n. sp.; *c.*
52. — *minutula* var. *asperithorax* n. var.; *c.*
53. — *Balzani* n. sp.; *a. c.*
54. — sp. ?; *a.*
55. — sp. ?; *b.*
56. *Leptothorax spininodis* Mayr; *a.*
57. — *vicinus* Mayr, var. *testaceus* n. var.; *a.*

58. *Rogeria curvipubens* n. gen. n. sp.; c.  
59. *Wasmannia auropunctata* Rog. var. *laevifrons* n. var.; a.  
60. *Cryptocerus atratus* L.; b. c.  
61. — *pusillus* Klug.; a. b.  
62. — *minutus* F.; a.  
63. — *umbraculatus* Klug; c.  
64. — *pallens* Klug; c.  
65. — *denticulatus* n. sp.; c.  
66. *Procryptocerus Balzani* n. sp.; a.  
67. *Rhopalothrix Balzani* n. sp.; a.  
68. *Strumigenys unispinulosa* Emery, var. *longicornis* n. var.; a.  
69. *Daceton armigerum* Perty; b.  
70. *Cyphomyrmex rimosus* Spin.; a. d.  
71. *Atta cephalotes* L.; d.  
72. — *sexdens* L.; c.  
73. — (*Acromyrmex*) *subterranea* Forel; a. c.  
74. — — *Lundii* Rog. var.; a.  
75. — (*Mycocepurus*) *Smithii* Forel; a.  
76. *Dolichoderus attelaboides* F.; c.  
77. — *rugosus* F. Sm.; b.  
78. — *imitator* n. sp.; a.  
79. — *analís* n. sp.; d.  
80. — *abruptus* F. Sm.; b. c.  
81. — *lamellosus* Mayr; c.  
82. — *bispinosus* Ol.; a. c.  
83. — *lugens* n. sp.; c.  
84. *Iridomyrmex dispertitus* Forel; a.  
85. — *humilis* Mayr, subsp. *angulatus* n. subsp.; c.  
86. *Brachymyrmex Heeri* Forel; a.  
87. — *patagonicus* Mayr; a.  
88. *Gigantiops destructor* F.; b.  
89. *Prenolepis nodifera* Mayr; c.  
90. — *fulva* Mayr; c.  
91. — sp. ?; d.

- 92. *Camponotus sericeiventris* Guér.; c.
- 93. — *abdominalis* F.; d.
- 94. *Camponotus rufipes* F.; a. c.
- 95. — *ruficeps* F.; a. c.
- 96. — — var. *ornatus* n. var.; d.
- 97. — *biguttatus* n. sp.; a.
- 98. — *senex* subsp. *crassus* Mayr; c.
- 99. — — — *planatus*? Rog.; a.
- 100. — *latangulus* Rog.; c.
- 101. — *quadrilaterus* Mayr; a.
- 102. — *dimorphus* n. sp.; d.
- 103. — *fasciatus* Mayr; c.
- 104. — *alboannulatus* Mayr, subsp. *montanus* n. s. sp. a. c.
- 105. — *macrocephalus* n. sp.; c.
- 106. — *sexguttatus* F., var. *melanoticus* n. var.; c.
- 107. — *Balzani* n. sp.; c.

## VII.

### Descrizioni di nuove forme e note critiche.

(Tav. 1, fig. 1, 2, 3, 4, 18).

#### *Typhlemyrmex pusillus* n. sp. Tav. 1, fig. 2.

♂ *Pallide testacea, capite rufescente, pilosa et copiose pubescens, capite cum clypeo confertissime punctato, omnino opaco, mandibulis nitidis, margine 8-denticulato, antennarum scapo marginem occipitis fere attingente, prothorace opaco, mesothorace minus opaco, metanoto nitidulo, postice rotundato, abdomine nitidulo, dense pubescente, pedunculo antice breviter petiolato stigmatibus angulatim proeminentibus, postice cum nodo transverso, subtus inermi.* Long. 2  $\frac{2}{3}$  mm.

Bolivia (Balzan).

È distinto dal *T. Rogenhoferi* Mayr per la piccola statura, per le antenne più allungate, la pubescenza più abbondante,

che diminuisce la lucentezza dell'addome e per la forma del peduncolo addominale. Nel *T. Rogenhoferi* (fig. 1), questo, veduto di sopra, mostra un nodo semiellittico con la curva in avanti, preceduto da un picciuolo compresso, strettissimo; le stigme poco sporgenti stanno alla faccia anteriore del nodo; veduto di fianco, il profilo del nodo forma un angolo marcato, fra dorso e declivio, anteriore; sotto il picciuolo trovasi una spina o dente acuto. Nella nuova specie (fig. 2) il nodo veduto di sopra, apparisce fortemente trasverso, e discende in avanti con lungo declivio terminato in ciascun lato con una sporgenza ad angolo costituita dalle stigme, e innanzi ad esse vedesi brevissimo e stretto picciuolo; il profilo del nodo non offre angolo di sorta, e sotto il picciuolo non havvi spina nè dente.

**Acanthostichus serratulus** F. Sm.

Gli esemplari di Bolivia sono notevoli pel colore oscuro e la grande statura che può raggiungere 8 mm.; il peduncolo addominale è un poco più largo che negli esemplari di Santa Caterina, Rio Grande, Paraguay e Matto Grosso; d'altronde non mi è stato possibile scoprire differenze sufficienti per stabilire varietà ben definite.

**Acanthostichus brevicornis** n. sp.

♀ *A. serratulo proxima, sed capite magis elongato, lateribus subrectis, parallelis, postice late arcuatim exciso, antennarum scapo dimidia longitudine capitis brevior, metanoto et pedunculo sine striis nec punctis oblongis distinguenda.* Long. circiter 5  $\frac{1}{2}$  mm.

Istituisco questa nuova specie sopra un piccolo esemplare di Cayenne proveniente dalle raccolte di Jelski e mandatomi dal Generale Radowszkowski. Il Mayr mi scrive di averne

uno simile della medesima provenienza. È soprattutto distinto per la mancanza di punti allungati sul peduncolo e sul torace, pel capo di un terzo circa più lungo che largo, coi lati retti, paralleli, gli angoli posteriori più marcati, alquanto sporgenti e per lo scapo delle antenne più breve della metà della lunghezza del capo. Nell'*A. serratulus*, il capo è meno allungato, coi lati alquanto arcuati, gli angoli posteriori più rotondati e lo scapo supera la metà della lunghezza del capo.

**Ectatomma (Acanthoponera) mucronatum** Rog.

Di due esemplari ♂ del Matto Grosso, l'uno più grande (8 mm.) corrisponde per la scultura alla descrizione, l'altro più piccolo (6 mm.) è distinto per la punteggiatura dell'addome molto più sottile, coi punti ben staccati l'uno dall'altro, anche sul 2.<sup>o</sup> segmento (1.<sup>o</sup> dopo il peduncolo), in modo che la superficie di questa parte del corpo è molto più levigata e lucida. Le spine del peduncolo e del torace sono anche più brevi che nel grande esemplare.

**E. (Acanthoponera) dentinode** Mayr.

L'unico esemplare raccolto da Balzan in Bolivia differisce dai tipi di Mayr per la colorazione più scura del capo e degli ultimi segmenti dell'addome.

var. **inermis** n. var.

Istituisco questa nuova varietà sopra una ♀ di Rio Janeiro che rassomiglia a quella del tipo, ma ne differisce per la grandezza minore, la punteggiatura meno forte, meno fitta e più regolare, che lascia all'addome maggiore lucentezza, e principalmente per la forma del peduncolo addominale il quale, in luogo della punta, offre soltanto una gibbosità piccola e poco marcata.

Una ♀ di Novo Friburgo corrisponde bene alla descrizione che Mayr dà del tipo della sua specie.

**Ectatomma opaciventre** Rog.

Esemplari del Paraguay e di Rio Janeiro corrispondono perfettamente alla descrizione di Roger, per la scultura del capo e del torace. Sul 2.<sup>o</sup> segmento dell'addome (1.<sup>o</sup> dopo il peduncolo) si nota a certe incidenze di luce un vestigio di rughe concentriche. Il colore è molto scuro, quasi nero. Le differenze anzidette non mi sembrano sufficienti a giustificare un nome nuovo.

Questa forma costituisce il passaggio alla varietà seguente:

**var. strigosum** n. var.

fondata sugli esemplari di Bolivia raccolti dal Balzan. In questa forma, le strie del capo sono più fine e più regolari, quelle del mesonoto, con tendenza alla disposizione concentrica. Il 2.<sup>o</sup> segmento dell'addome offre strie o piuttosto rughe concentriche ben distinte, specialmente in avanti, il seguente è soltanto punteggiato. La superficie dell'insetto ha qualcosa di metallico.

**var. lugens** n. var.

Descrivo come varietà distinta una formica che ho ricevuta dal Parà. In questa forma, le rughe del capo sono quasi nulle; sul fondo opaco fittamente punteggiato spiccano una carena mediana e le due lamine frontali, che, più o meno cancellate all'estremo posteriore, si continuano fino ai tubercoli sporgenti situati presso gli angoli posteriori del capo; le guance sono leggermente striate, così anche il clipeo e la parte anteriore della fronte. Il pronoto e il mesonoto sono fittamente punteggiati, opachi; il primo è longitudinalmente rugoso soltanto



nello spazio compreso fra i tre tubercoli; sul mesonoto si vedono appena a certe incidenze di luce vestigi di rughe trasverse. Il colore è piceo, quasi nero, con le mandibole e le zampe un poco rossegianti.

**Ectatomma (Gnamptogenys) mordax F. Sm.**

*Ponera mordax* F. Sm. Catal. Brit. Mus. Formicid. p. 98.

Brasile: Rio Janeiro, Novo Friburgo. — Non v'ha dubbio per me che gli esemplari ♂ che ho d'innanzi appartengano alla specie di Smith. Alla descrizione originale abbastanza buona e alle note di Mayr aggiungerò che il clipeo sporge un poco in avanti, con margine incavato nel mezzo, formando due festoni arrotondati; esso è quasi piano indietro, concavo in avanti, tutto longitudinalmente striato. Il metanoto è striato longitudinalmente in avanti, trasversalmente indietro; il peduncolo al contrario, trasversalmente in avanti, longitudinalmente indietro. La striatura longitudinale della base del 3.<sup>o</sup> segmento addominale (2.<sup>o</sup> dopo il peduncolo) si vede solo in alcuni esemplari, in altri è indistinta, restando soli i punti piligeri. Le mandibole sono levigate, con pochi grossi punti; il loro margine interno porta 10-12 minuti denti. Tutto il corpo e i membri sono irti di brevi peli.

**E. (Gnamptogenys) Alfaroï n. sp.**

♀ *Picea*, antennarum scapo, pedibus abdomineque obscure rubescentibus, vix nitida, parce, longe pilosa, capite, thorace et abdominis pedunculo atque segmentis 2. et 3. (excepto apice tertii) æqualiter, acute striatis, striis metanoti et pedunculi transversis, segmenti 2. subtilioribus, basi arcuatis, postice longitudinalibus; capite subrectangulari, paulo longiore quam latiore, angulis posticis rotundatis, clypeo subplano, margine recto, mandibulis brevibus, robustis, margine basali in marginem masticatorium arcuatim transeunte, hoc et illo denticulatis, apice acu-

146  
*minatis, metanoto atrinque dente valido obtuso, pedunculi nodo subgloboso. Long. 11 mm. Alæ fuscae, costis et stigmatibus piceis.*

Costa Rica: Jimenez. Raccolto dal Sig. Anastasio Alfaro.

Distinta dall'*E. mordax* per la striatura più sottile, quasi eguale su tutto il corpo, più fina solo sul 2.<sup>o</sup> segmento dell'addome (2.<sup>o</sup> dopo il peduncolo), pel metanoto armato di due denti, forti ma ottusi, pel clipeo troncato in avanti e principalmente per le mandibole molto più brevi e più robuste, circa 3 volte lunghe quanto sono larghe, col margine basale quasi parallelo al margine esterno e che si continua col margine masticatorio, formando una curva armata di molti (circa 16) piccoli denti. L'estremità delle mandibole forma una punta acuta.

***Odontomachus haematodes* subsp. *pubescens* Rog.**

var. *minutus* n. var.

A completare la serie delle forme americane dell'*O. haematodes* descrivo questa nuova varietà notevole per la sua piccola statura (7 mm.), le mandibole strette e allungate, con 11-13 denti marginali minutissimi e l'addome fittamente punteggiato, affatto privo di lucentezza alla sua faccia dorsale. Matto Grosso, 2 esemplari ♂.

Colgo questa occasione per notare un *lapsus calami* in cui sono incorso in una precedente nota (Ann. Soc. Entom. France 1893, p. 91), collocando sull'Amazzone invece che nell'America centrale la città di Chiriqui, patria dei miei esemplari dell'*O. pubescens* forma tipica.

***Pseudomyrma tenuis* F.**

L'unico esemplare ♂ raccolto da Balzan in Bolivia ha la testa bruna, del resto non differisce dagli altri esemplari della specie, abitualmente di colore testaceo uniforme.

Pará, Bolivia, Matto Grosso. La determinazione mi pare abbastanza sicura. L'esemplare del Pará corrisponde alla descrizione originale pel colore. Quelli della Bolivia e del Matto Grosso sono più scuri ed hanno il metanoto e parte del mesonoto neri, l'addome piceo, col peduncolo bruno scuro, come pure il mezzo dei 4 femori posteriori e parte delle tibie corrispondenti. La piccolezza e la superficie lucida contribuiscono a caratterizzare la specie. In due ♂ un poco più grandi delle altre, il metanoto, alquanto meno lucido, offre una punteggiatura più marcata; questa è ancora più distinta nella ♀ che è colorata quasi come le ♂, con le parti testacee più scure. Il profilo dorsale del 1.º segmento del peduncolo è quasi rettilineo o appena debolmente concavo nella sua parte anteriore, convesso indietro, non distintamente picciuolato. Del resto è conformato come nella *P. flavidula* e forme affini.

***Pseudomyrma arboris-sanctae* n. sp.**

♀ *Testacea, capite paulo obscuriore, mandibularum margine fusco, abdomine, excepto pedunculo, plerumque fuscescente, copiose pilosa et tenuissime pubescens, nitida, capite antice thoraceque subnitidis; caput parum longius quam latius, antrorsum vix angustatum, postice truncatum, parte anteriore paulo minus subtiliter, posteriore subtilissime microscopice punctulatum, oculis mediocribus, depressis, clypeo antice cum lobo truncato, mandibulis basi laevibus, apice punctato-striatis, antennarum flagelli articulis 3-10 crassioribus quam longioribus; thorax loco suturae meso-metanotalis incisus, pronoto convexo, utrinque obtusissime marginato, mesonoto subsemicirculari, metanoti lateribus haud distincte marginatis, angulo inter partem basalem et declivem obtuso, rotundato; abdominis pedunculi segmento 1. antice brevissime subpetiolato, postice nodo magno, transverso, fere dimi-*

dio latiore quam longiore, 2. majore, transverse cupuliformi. Long. 5-6 mm.

♀ *Tota testacea, abdominis segmento 3. saepe basi fusco-bimaculato, vertice circum ocellos et thorace interdum nebulosis; sculptura fere ut in ♂, oculis majoribus, ori magis approximatis, pedunculi segmenti 1. dorso subrecto, haud concavo, nodo trapezoides, vix latiore quam longiore, 2.º minus distincte transversa quam in ♂. Long. 8-9 mm.*

Raccolta da Balzan in Bolivia ove vive nell'albero detto Palo Santo (*Triplaris?*). Ho ricevuto altra volta la stessa specie da Taropota nell'Amazonas.

Mi limito per ora a dare la diagnosi di questa formica e pochi cenni comparativi, riservandomi di fare più tardi uno studio complessivo del gruppo di specie affini alla *Pseudomyrma latinoda* Mayr cui essa appartiene. La nuova specie è riconoscibile per la colorazione, per le mandibole fortemente striate o striato-punteggiate nella metà apicale, pel 1.º nodo del peduncolo fortemente traverso nella ♀, pel flagello delle antenne, il cui 2.º articolo è molto minore del primo e non è più largo che lungo, per la punteggiatura del capo quasi uniforme per grossezza e distribuzione di punti. Tutti questi caratteri si ritrovano in parte in altre specie (alcune delle quali inedite), ma non riuniti tutti come in questa.

Non escludo la possibilità che questa specie possa essere la *Tetraponera testacea* di F. Smith, la cui descrizione è troppo indeterminata per valere a stabilirne la identità.

#### ***Monomorium amblyops* n. sp.**

♂ *Flavo-testacea, nitida, pilosa, capite fortius, reliquo corpore minute, disperse punctatis; caput subquadratum, oculis minutis, clypeo convexo, sine carinis, margine integro, mandibulis angustis, 4-dentatis, apicem versus striatis, antennarum 12 articulatarum scapo brevi, articulo flagelli 1. sequentibus*

3 una subaequali, 2-8 circiter dimidio crassioribus quam longioribus, clava magna, valde incrassata; thorax robustus, dorso subrecto, sutura meso-metanotali leviter impressa, metanoto inermi, cum sulco longitudinali lato, angulo inter partem basalem et declivem a latere distincto, sed rotundato; abdomen pedunculi segmento 1. antice petiolato, postice superne cum nodo magno, transverse ovato, 2. parum latiore, similiter ovato, subtus antice cum dente acuto. Long. 2-3 $\frac{1}{4}$  mm.

Matto Grosso, parecchi esemplari.

Questa specie ricorda, per le antenne brevi, il *M. brevicorne* Emery di Sumatra, ma ne differisce per la struttura del clipeo e delle mandibole, gli articoli 2-8 del flagello meno corti, il torace e il peduncolo più larghi e di forma diversa.

La statura è variabile, il capo subquadrato, levigato e lucido, regolarmente sparso di punti piligeri più forti di quelli del resto del corpo; gli occhi più piccoli che nelle altre specie finora descritte sono situati poco innanzi alla metà dei lati del capo, e sono composti di 10-14 grosse faccette ciascuno nei grandi esemplari, di meno nei piccoli. Le antenne sono brevi, lo scapo, diretto verso l'occhio, l'oltrepassa di poco; il 1.° articolo del flagello è poco più lungo dei 3 seguenti insieme: i 2-8 circa di metà più larghi che lunghi, la clava grossa, più lunga del resto del flagello, l'ultimo articolo più lungo dei 2 precedenti riuniti. Il clipeo è fortemente convesso, senza carene, col margine anteriore appena un poco troncato nel mezzo. Le mandibole strette si terminano con un margine molto obliquo, armato di 4 grossi denti, talvolta con un rudimento di un quinto dente. Il torace è molto largo, col dorso un poco depresso, con debole impressione nella sutura meso-metanotale; la faccia basale del metanoto forma con la declive un angolo ottuso e rotundato; sul dorso di questo segmento, un solco largo e poco profondo si estende fin sulla faccia declive, separando fra loro, al limite tra le due facce, due eminenze laterali. Il 1.° segmento del peduncolo è nettamente

picciuolato alla base, per poco più di metà della sua lunghezza; sotto la sua base porta un minuto denticello; superiormente, indietro si eleva in voluminoso nodo trasverso ovale; il 2.<sup>o</sup> nodo ha la medesima forma, ma è più grande, appena meno alto, e porta sotto il suo estremo anteriore un breve dente, non molto acuto, diretto in avanti. Tutto l'insetto ha un aspetto pellucido; le zampe e gli scapi portano peli più copiosi, ma meno lunghi di quelli del tronco.

**Monomorium subcoecum** n. sp.

♂ *Pallide flava, pellucida, nitida, copiose pilosa, dispersae punctata; capite oblongo, lateribus subparallelis, oculis punctiformibus ante medium capitis laterum, clypeo mutico, margine subintegro, basi bicarinato, mandibulis acute 4-dentatis, antenarum 12 articulatarum scapo marginem occipitis haud attinente, flagelli articulo 1.<sup>o</sup> quatuor sequentibus una subaequali, 2-8 breviter transversis, clava permagna; thorace sutura meso-metanotali distincte impressa, metanoti obtuse angulati, dorso late longitrorsum impresso, pedunculi segmento 1. antice petiolato, nodis subaequalibus, longioribus quam latioribus, 1.<sup>o</sup> altiore* Long. 1  $\frac{1}{4}$  - 1  $\frac{1}{3}$  mm.

♀ *Testacea, capite abdomineque fusco nebulosis, antennis pedibusque pallidis, copiose pilosa, nitida, capite opaco, creberrime ruguloso-punctato et foveolis magnis piligeris confertis impresso, clypeo basi striato, thoracis dorso nitido, foveolis piligeris haud profundis, metanoto transversim ruguloso-punctato utrinque tuberculo obtusissimo, abdominis pedunculi nodis transversis, subaequalibus, 2.<sup>o</sup> parum latiore.* Long. 2  $\frac{1}{4}$  mm. *Alae desunt.*

Antille: Isola di S. Tommaso.

Specie notevole per la piccolezza estrema degli occhi della ♀ ridotti a una sola faccetta e situati verso i  $\frac{2}{3}$  anteriori della lunghezza del capo. Questo è più allungato che nella specie precedente; il clipeo offre alla base due carene che non rag-

giungono il margine anteriore; lo scapo è molto più lungo e per poco non raggiunge il margine occipitale, ma gli articoli 2-8 del flagello sono più brevi, quasi 2 volte larghi quanto sono lunghi, mentre il 1.<sup>o</sup> articolo e la clava sono più grandi, questa molto grossa. Il metanoto forma sul profilo un angolo distinto, ma ottuso, la sua faccia basale offre nel mezzo una notevole depressione longitudinale, più marcata indietro. I nodi del peduncolo sono quasi eguali veduti di sopra, poco più lunghi che larghi, il 2.<sup>o</sup> è distintamente ristretto indietro, il 1.<sup>o</sup> più elevato del 2.<sup>o</sup> Tutto il corpo e le zampe sono irti di peli, più lunghi sull'addome che sulle altre parti. La statura è poco variabile.

Attribuisco alla medesima specie una ♀ che differisce molto dalla ♂ nella scultura, ma vi rassomiglia nella forma del clipeo, delle mandibole e delle antenne. Ho riscontrato consimili differenze in una forma affine a questa specie (*M. fossulatum* subsp. *sechellense* Emery).

#### **Monomerium floricola** Jerd.

Alla sinonimia bisogna aggiungere il *M. poecilum* Rog., come ho potuto convincermene confrontando la descrizione con gli esemplari di questa specie cosmopolita.

#### **Solenopsis Wasmannii** n. sp.

♂ (minor et media) *flava, vel (maxima) sordide testacea, capite rufescente, nitida, fronte antice striata, cæterum absque sculptura, præter puncta piligera, copiose, longe pilosa, haud pubescens; caput in ♂ minore modice elongatum, in ♀ majore subquadratum, lateribus angulisque posticis rotundatis, oculis versus tertiam partem anticam laterum, clypeo acute bicarinato, margine bidentato, mandibulis 3-4 dentatis, antennis præsertim in ♀ majore brevibus, articulis fomiculi 2-7 crassioribus quam longioribus; thorax dorso subrecto, loco suturæ distincte inciso,*

*praesertim in ♂ majore robustus et metanoti parte basali longitrorsum impressa, declivi utrinque marginata, in ♂ minore metanoto magis rotundato; abdomen pedunculi nodo 1. transverso, 2 sub-orbiculari, in ♂ majore transversim ovato, a latere viso rotundato et praecedenti aliquantum incumbente.*  
 Long. 1  $\frac{3}{4}$ , 4  $\frac{1}{4}$  mm.

Raccolta in certo numero di esemplari nel Paraguay dal Balzan; alcune piccole ♂ raccolte dal medesimo naturalista a Salinas in Bolivia.

In questa formica, le differenze di grandezza tra le operaje minime e massime, sebbene meno rilevanti che nella *S. geminata*, sono molto più marcate che nelle altre specie descritte finora. — La ♂ massima è di colore testaceo sporco, col capo rossiccio; questo è subquadrato, con gli angoli posteriori fortemente ritondati, i lati alquanto curvi, il margine posteriore distintamente impresso, la sua superficie è levigata e lucentissima, regolarmente sparsa di punti piligeri ben marcati, lo spazio compreso fra il margine delle lamine frontali e il clipeo sottilmente striato, le carene del clipeo alte e sporgenti in avanti; gli occhi hanno al massimo 24-25 faccette; lo scapo delle antenne è breve, la sua estremità, quando è volto indietro, rimane molto più vicina all'occhio che al margine occipitale, gli articoli 2-7 del flagello poco più grossi che lunghi, la clava più breve del resto del flagello, relativamente poco grossa. Il torace è robusto, impresso nella sutura meso-metanotale, il dorso del metanoto ha una larga impressione o scanalatura longitudinale che si continua sulla faccia declive, la quale è lateralmente marginata. Il primo nodo del peduncolo è fortemente trasverso, elevato, subsquamiforme; il 2.°, veduto di sopra, è trasversalmente ovale, circa una volta e mezzo largo quanto è lungo, non più largo o appena più largo del precedente, e inclinato in avanti, in modo che ricopre un poco l'estremo posteriore del primo. Tutto l'insetto è irto di molti e lunghi peli.



Le  $\sigma$  minime sono giallo pallido, col capo più allungato, a lati paralleli e occipite senza impressione; gli occhi sono più piccoli (di 12-14 faccette), lo scapo più lungo (la sua estremità posteriore giunge oltre la metà della distanza che separa l'occhio dall'angolo posteriore del capo), gli articoli 2-7 del flagello più fortemente trasversi, la clava più grossa, più lunga del resto del flagello. Il torace è più snello, il metanoto senza impressione longitudinale e con la parte declive non marginata. I nodi del peduncolo sono meno larghi. Gli esemplari mezzani offrono condizioni intermedie.

**Megalomyrmex Balzani** n. sp.

$\sigma$  *Rubro-testacea, capite magis rubro, mandibulis ferrugineis, abdomine magis flavescens, nitidissima, pilosa, disperse punctata, capite subrotundo, parum longiore quam latiore, foramine occipitali anguste marginato, fovea antennali striis concentricis, mandibulis nitidissimis, 5 dentatis, clypei margine obtuse angulato, metanoto longitrorsum impresso, haud distincte tuberculato, pedunculi segmento 1. a latere viso trigono, haud petiolato, superne nodo lato, distincte emarginato, segmento 2. rotundato, praecedente haud latiore.* Long. 7-9 mm.; Caput  $2,2 \times 2$  mm.

Cantoni di Coroico e Chilumani-Yungas in Bolivia 1600 m. raccolto da Luigi Balzan.

È ben distinto dalle altre specie pel capo più breve, più rotondo, e soprattutto per la forma del 1.<sup>o</sup> segmento del peduncolo addominale che, veduto di fianco, sembra triangolare, col contorno dorsale anteriore debolmente concavo, mentre nelle altre specie, esso è fortemente incavato, delineando come un picciuolo in avanti del nodo; questo è largo e, quando si guarda il segmento obliquamente d'avanti e da sopra, apparisce ancora triangolare, col margine postero-superiore distintamente incavato. Il 2.<sup>o</sup> segmento è rotundato a mezza sfera in avanti, un poco più largo che lungo, non più largo del precedente. La scultura del corpo è come nelle altre specie.

**Pheidole biconstricta** Mayr subsp. **hybrida** n. subsp.

Raccolto da Balzan a Salinas e Misiones Mosetenes nella vallata del Beni. Il soldato è quasi identico al tipo della specie, per colore, scultura e forma del capo; la statura è più piccola (4-5 mm); negli esemplari di Misiones, la punteggiatura è meno profonda verso gli angoli posteriori, che sono alquanto lucidi, però molto meno che nella *Ph. Susannæ* Forel. Nella ♂, tutto il capo, meno le guance, come pure la massima parte del pronoto sono levigati e lucidi.

Questa forma sembra, per la scultura, costituire un passaggio dalla *Ph. biconstricta* alla *Ph. Susannæ*, ma è molto più vicina alla prima, specialmente poi per la forma del capo che, nel soldato, è largo e non molto profondamente inciso indietro; nella ♀ non si prolunga in collo distinto.

Ho ricevuto dal Museo di Bruxelles alcuni esemplari di Pernambuco riferibili a questa sottospecie. Nel soldato, gli angoli del capo sono ancora più levigati che nei boliviani e l'addome è opaco solo nel mezzo della base. Nella ♂, il capo (meno le guance), il pronoto e l'addome sono interamente lisci e lucidi; il margine occipitale è rilevato e tagliente, quasi con un accenno di collo; il colore del capo è giallo chiaro.

**Pheidole Radowszkowskii** Mayr var. **acuta** n. var.

Cantoni di Coroico e Chilumani-Yungas in Bolivia (Balzan) Per la debole scultura e la poco marcata striatura del capo, il soldato di questa forma ricorda la sottospecie *australis* Emery di Rio Grande, ma ne differisce per le spine acutissime del metanoto. Il capo è più profondamente inciso e impresso indietro che nelle altre forme; in alcuni esemplari, l'estremità dei lobi dell'occipite è quasi liscia e lucida, i suoi lati sono un poco meno convessi. Colore testaceo chiaro, con le mandibole rossicce. Lunghezza 3-3  $\frac{1}{2}$  mm.

L'operaja è quasi simile al tipo di Cayenne, di colore più chiaro, con le spine più grosse alla base, ristrette all'apice in punta acuta.

**Pheidole fabricator** F. Sm. var. **nigella** n. var.

Salinas sul Beni (Balzan). — Il soldato differisce dal tipo di Santa Caterina (corrispondente alla descrizione del Mayr) per la striatura un poco più sottile e regolare del capo, la forma un poco meno larga e più parallela di questo, il clipeo liscio e lucente nella massima parte della sua superficie, il peduncolo più gracile, il colore uniformemente piceo, con le mandibole rossicce, i flagelli, le articolazioni delle zampe e i tarsi più o meno testacei. Lunghezza 3-3  $\frac{1}{4}$  mm.

La differenza tra l'operaja della var. e il tipo si limita alla minore grandezza e al colore che è come nel soldato. Lungh. 1  $\frac{3}{4}$ -2 mm.

var. **polita** n. var.

Valle del fiume Beni (Balzan). — Il soldato differisce dal tipo di Mayr per le striature che, sui lati del capo, non si estende oltre gli occhi, e, sulla fronte, è limitata a poche strie sui lati, mentre il mezzo è interamente levigato e lucente. La striatura del clipeo è visibile solo nella parte posteriore. Il 2.<sup>o</sup> nodo del peduncolo è un poco più largo che nel tipo. Il colore è testaceo, con l'addome un poco più scuro.

Nell'operaja, il capo è interamente levigato, ad eccezione della metà anteriore delle guance. Colore come nel soldato.

**Pheidole flavens** Rog.

Sotto questo nome specifico comprende una serie di forme la cui patria complessiva si estende dalle Antille fino allo estremo Sud del Brasile.

Il tipo è stato descritto con non molta precisione dal Roger, sopra esemplari di Cuba, in un tempo in cui nessuno poteva prevedere il numero immenso delle specie e varietà del genere *Pheidole*. Possiamo considerare come spettanti alla sottospecie tipo quelle forme in cui il soldato ha il capo quasi levigato nel terzo posteriore, gl'intervalli delle rughe non punteggiati o con tracce poco marcate di punteggiatura, i solchi antennali poco profondi, lisci o con debole scultura. Il 2.<sup>o</sup> segmento del peduncolo è trapezoideo, non molto più largo che lungo e alquanto più largo innanzi che indietro.

Io non conosco esemplari della vera forma tipica. Secondo notizie fornitemi dal Mayr che possiede esemplari di Cuba raccolti da Gundlach, come i tipi di Roger, questi differiscono poco da una formica che ho ricevuta dall'Isola di S. Tommaso. Negli esemplari di Cuba, come mi scrive il Mayr, il capo del ♂ non ha punteggiatura distinta tra le rughe, mentre è ben marcata nella ♀. In quelli di S. Tommaso manca del pari nel ♂ ed è appena riconoscibile nella ♀. Questa che chiamerò var. *thomensis* n. var. è più scura del tipo, e, nella ♀, il capo e l'addome sono bruno scuro, il torace rossiccio. Forel ha descritto una varietà dell'Isola di S. Vincenzo (var. *vincentensis* Forel), anch'essa molto affine al tipo, nella quale però il capo del soldato offre tracce distinte di punteggiatura tra le rughe, e questa punteggiatura è ben marcata nella ♀, la quale è colorata come il tipo di Cuba.

subsp. *exigua* Mayr.

Questa sottospecie di cui ho d'innanzi un esemplare tipico di Cayenne rassomiglia molto al tipo della *Ph. flavens*, ma la striatura del capo è più estesa indietro e più forte, l'impressione del vertice è meno larga, i solchi antennali sono più lunghi e profondi, il loro fondo levigato e lucentissimo. La scultura del torace quasi come nel tipo *flavens*; le bozze del pronoto meno marcate. Queste differenze non mi sembrano sufficienti a stabilire una distinzione specifica.

**var. Jheringi n. var.**

*Pheidole exigua* var. *tuberculata* Emery, Bull. Soc. Entom. Ital. XIX,  
p. 354 (nec Mayr).

Designerò con questo nome una forma che ho ricevuto successivamente da Rio Grande do Sùl (v. Jhering) e dalla Bolivia (Balzan). La scultura del capo e la forma del solco del vertice sono come nella sottossp. *exigua*; i solchi antennali egualmente lunghi e profondi, ma con distinta punteggiatura reticolata, restando però lucida la loro superficie. Il pronoto offre due bozze sporgenti, ma menò che nella sottossp. *tuberculata*, alla quale costituisce in certo modo un passaggio e con cui io l'avevo confusa nel mio lavoro sulle formiche di Rio Grande.

**subsp. tuberculata Mayr.**

*Pheidole exigua* var. *tuberculata* Mayr. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, 1887, p. 585.

In questa sottospecie, la striatura non lascia libera che piccola parte dei lobi occipitali del soldato, e i solchi antennali sono opachi, coperti di fitta punteggiatura reticolata. Il Mayr mi ha comunicato uno dei suoi esemplari tipici di Santa Caterina. Due esemplari che ebbi dal Paraguay (Balzan) differiscono per la striatura del capo ancora più estesa e il pronoto senza spazio levigato mediano.

**subsp. sculptior Forel.**

*Ph. flavens* st. *sculptior* Forel. Trans. Entom. Soc. London, 1893, p. 414.

Questa che può dirsi forma estrema della specie, per l'estensione della scultura del capo è stata descritta ultimamente dal Forel sopra esemplari dell'isola di S. Vincenzo.

**subsp. perpusilla n. subsp.**

La più minuta delle *Pheidole* a me note; mi è stata mandata da Parà dal Sig. Albert Schulz che trovò il nido sotto corteccia marcita.

A primo aspetto, parrebbe che dovesse considerarsi come specie a sè, ma si collega al gruppo *flavens* per mezzo della *Ph. sculptior*. Già in questa, il capo del soldato è un poco meno breve che nelle sottospecie precedenti: Nella *Ph. perpussilla* è distintamente più lungo che largo; esso è quasi tutto coperto di fitta punteggiatura reticolata che lascia libero soltanto l'estremo margine occipitale, il quale rimane lucido; inoltre la fronte e le guance sono longitudinalmente rugose. Il torace è robusto, punteggiato, opaco, il metanoto con forti spine. Colore ferrugineo testaceo, col capo più scuro, come nuvoloso, l'addome piceo, zampe e antenne più chiare. Lunghezza  $1\frac{3}{4}$  mm.

La ♂ è più tozza che nella altre razze, le gobbe del pronoto notevolmente sporgenti, tanto che tutto il promesonoto è appena più lungo che largo. Scultura come nelle altre razze. Colore come nel soldato. Lungh.  $1\frac{1}{4}$  mm.

Nella ♀, tutto il corpo è opaco, anche il mesonoto è fittamente punteggiato e subopaco, lo scutello lucido. Le ali sono affumicate e le costole e lo stigma bruno; colore bruno scuro, bocca e parti inferiori del torace rossicce, antenne e zampe testaceo chiaro. Lungh.  $2\frac{3}{4}$  mm.

Qualunque siano le modalità della scultura nelle diverse sottospecie e varietà della *Ph. flavens*, hanno comune, nel ♀ la piccola statura, gli scapi brevi, la cui estremità rivolta indietro non oltrepassa o oltrepassa appena la metà dello spazio che separa l'occhio dal margine posteriore del capo. Nella ♂, tutto il capo e il torace sono opachi, lo scapo non oltrepassa o oltrepassa appena l'occipite.

**Pheidole nana** n. sp.

♀ *Ph. flaventi subsp. exiguae simillimus*, sed *antennis longioribus distinguendus*, *scapi apice  $\frac{3}{5}$  spatii quod oculum a*

*marginè occipitis separat attingente, sulco antennali lato et profundo, punctato sed nitidulo, rugis frontis parallelis, interstitiis laevibus, capitis laterum undulatis, interstitiis punctatis, pronoto rotundato, haud distincte tuberculato. Long. 2  $\frac{2}{3}$  mm.*

Considero come tipo della specie un soldato del Matto Grosso il quale corrisponde quasi per la scultura del capo alla sottospecie *exigua* della specie precedente e meglio ancora alla var. *Jheringi*. Il pronoto è lucido rotondato, senza gobbe marcate. La lunghezza delle antenne, il cui scapo ripiegato indietro raggiunge i tre quinti dello spazio che separa l'occhio dal margine posteriore del capo m'induce a farne, almeno provvisoriamente, una specie distinta. Colore testaceo-ferrugineo col capo un poco più scuro.

var. *subreticulata* n. var.

Alcuni soldati della medesima provenienza hanno le rughe del capo meno regolari e meno fitte, più o meno congiunte fra loro per mezzo di rami anastomotici, nelle parti laterali; tra essi si scorge, anche sulla fronte, una fitta punteggiatura reticolata, che, nei solchi antennali, toglie al tegumento ogni lucentezza. Colore rosso o ferrugineo con l'addome bruno. Del resto è simile alla forma tipica.

Alcune ♂ anch'esse del Matto Grosso che credo dover riferire all'una o all'altra di queste forme sono di colore testaceo chiaro, con le zampe più pallide; il capo è fortemente punteggiato, con le lamine frontali prolungate oltre la metà del capo, la fronte liscia e lucida nel mezzo, lo scapo delle antenne oltrepassa l'occipite per una lunghezza eguale circa al 1.<sup>o</sup> articolo del flagello. Il pronoto e il mesonoto sono lucidi e hanno una convessità uniforme; il metanoto è opaco, punteggiato, armato di spine brevi, sottili, oblique. Lunghezza quasi 2 mm.

**Pheidole minutula** Mayr var. **asperithorax** n. var.

Salinas sul Beni (Balzan). 3 soldati. Differisce dal tipo pel pronoto e mesonoto trasversalmente rugosi e le strie del capo maggiormente prolungate indietro, in modo che lo spazio privo di strie è quasi nullo quando si guarda il capo di sopra. I solchi antennali sono finamente reticolati, e solo il luogo dove poggia l'estremità dello scapo è lucido e quasi liscio. Le tibie hanno, oltre la pubescenza obliqua, pochi lunghi peli.

La ♂ che credo dover riferire a questi soldati rassomiglia a quella di *Ph. flavens* per forma e scultura e per la lunghezza dello scapo; è un poco più grande, il torace è meno tozzo, e il clipeo è striato. Lungh.  $1\frac{3}{4}$  mm.

**Pheidole dimidiata** n. sp.

♂ *Fusco-piceus, mandibulis, antennis pedibusque rufescentibus, pilosus, vix pubescens. Caput subquadratum, postice late angulatim excisum, dimidio antico striato, laminis frontalibus haud prolongatis, sed impressione distincta pro apice scapi, sulco frontali obsoleto, clypeo haud striato, carina media abbreviata, mandibulis brevibus, antennarum brevium scapo reclinato dimidium distantiae inter oculum et marginem posticum vix superante. Thorax reticulato-punctatus, opacus, mesonoto laeviusculo, nitido, haud impresso, metanoto bicarinato et utrinque spina recta, acuta armato. Abdomen nitidum, pedunculi nodo 1.<sup>o</sup> angusto, punctato, 2.<sup>o</sup> precedente vix latiore, subtrapezoideo, paulo latiore quam longiore. Long.  $2\frac{2}{3}$ -3 mm.*

♀ *Fusca, thorace, pedunculo, mandibulis, antennis pedibusque magis minusve rufescentibus, capite nitido, fronte antice et genis striatis, lateribus reticulato-punctatis, opacis, scapo marginem occipitis paulo superante, thorace opaco, creberrime reticulato-pun-*



*ctato, metanoto bicarinato et bispinoso, pedunculo subnitido, reliquo abdomine nitidissimo. Long. 2 mm.*

Salinas sul Beni (Balzan).

È specie molto vicina alla *Ph. flavens*, da cui differisce il soldato pel capo più allungato, meno convesso lateralmente, con le lamine frontali non prolungate in modo così marcato, senza solchi frontali distinti. L'operaja è riconoscibile dalle forme affini, pel capo levigato, il torace essendo fittamente punteggiato e opaco.

var. **Schmalzi** n. var.

Esemplari raccolti a Joinville in Santa Caterina dal Signor Schmalz differiscono da quelli di Bolivia per la colorazione del soldato che è bruno ferrugineo più o meno chiaro, con l'addome piceo, e per la scultura del torace, in cui il pronoto è alquanto lucido nel mezzo. Nelle ♂, il colore è più scuro, che nel soldato, ma molto più chiaro che nel tipo; il torace è tutto punteggiato, ma meno opaco, il mesonoto un poco lucido nel mezzo. Lo scapo delle antenne non oltrepassa distintamente l'occipite.

**Pheidole Balzani** n. sp.

♂ *Piceus, antennis pedibusque rufescentibus, nitidus, pilosus, vir pubescens. Caput sua longitudine aequilatum, lateribus, leviter arcuatis, angulis posticis rotundatis, margine postico subrecto, medio anguste inciso, sulco frontis et verticis distincto, laminis frontalibus haud prolongatis, fronte, genis et lateribus usque ad medium longitudinis striatum, inter oculos et frontem præterea reticulato-punctatum, postice nitidum et præter foveolas, superficiales piligeras, sublæve, clypeo carinato et lateribus striato, mandibulis nitidis, basi extus striatis, antennarum brevium scapo reclinato, medium distantie quæ oculum ab occipite separat viz*

attingente, flagelli articulis 2-8 parum brevioribus quam crassioribus. Thorax pronoto lato et convexo, utrinque in gibberem rotundatum producto, superne transverse rugoso, mesonoto cum impressione et toro transverso, metanoto reticulato-punctato, superne bicarinato, postice bidentato, propleuris et mesopleurarum parte inferiore nitidis. Abdominis pedunculus nitidus, nodo 1. subaquamiformi, 2. præcedente plus quam duplo latiore, cupuliformi. Long.  $4\frac{1}{4}$ - $4\frac{1}{2}$  mm. Caput  $1.7 \times 1.7$ .

? ♀ Color et sculptura thoracis ut in milite; capite longitudine sua æquilato, postice, rotundato, lævi et nitido, foveis antennalibus concentrice rugosis, clypeo lævi, haud carinato, antennarum scapo marginem occipitis quarta parte circiter superante; pronoto alto, superne utrinque obtuse gibboso, mesonoto leviter transverse impresso, antice prominulo, metanoto haud sulcato, utrinque dente acuto; abdominis pedunculi nodo 2. subgloboso, præcedente plus duplo latiore. Long.  $2\frac{1}{2}$  mm.

Due soldati di Salinas sul Beni (Balzan). Attribuisco non senza dubbio alla medesima specie alcune operaje raccolte nei Cantoni di Coroico e Chilumani Yungas dallo stesso Balzan.

Pare specie prossima alla *Ph. megacephala*, da cui il soldato differisce pel capo più quadrato e meno rotundato sui lati, le antenne alquanto più corte, il cui scapo per poco non raggiunge la metà dello spazio tra l'occhio e il margine occipitale, per le grandi gobbe del pronoto e per la forma del 2.º nodo del peduncolo.

La ♀ ha il capo più largo, le antenne molto più brevi che nella *Ph. megacephala*, da cui differisce ancora pel mesonoto trasversalmente impresso e per la forma e grandezza del 2.º nodo addominale.

**Macromischa pulchella** n. sp.

♀ Nitida, capite abdomineque nigris, clypeo, mandibulis, antennis, thorace, pedibus pedunculoque abdominis dilute testaceis,

*vix pubescens et dispersissime pilosa, thorace convexo, spinis rectis, subtilibus, oblique divergentibus, parte metanoti declivi subæquilongis armato, pleuris punctatis, opacis, petioli segmento 1.º fere triplo longiore quam latiore, 2.º magno, cupuliformi.*  
Long. 1  $\frac{1}{2}$  mm.

♀ *Color et sculptura operariæ, articulationibus alarum et macula mesonoti nigris, copiosius pilosa, thorace lato, mesonoto pronotum superne tegente, metanoti spinis validis, pedunculi segmento 2.º magis transverso, duplo latiore quam longiore.*  
Long. 3  $\frac{1}{2}$  mm.

Antille; S. Tommaso, una ♂ e una ♀.

Non saprei a quale altro genere riferire questa specie, molto più piccola di tutte quelle descritte da Roger, ma che offre i tre caratteri essenziali del genere: il torace senza suture, l'assenza di speroni posteriori e il secondo segmento del peduncolo cupuliforme. Il capo è levigato e lucentissimo, con minuti punti piligeri; il clipeo e le mandibole sono striati; il dorso del torace è liscio come il capo, solo le mesopleure e metapleure sono punteggiate. Il capo è poco più lungo che largo, con gli occhi grandi, situati nel mezzo della sua lunghezza. Le antenne hanno una clava ben marcata di 3 articoli, dei quali i due primi sono di eguale lunghezza, l'ultimo grande quanto i due primi insieme nella ♀, più grande nella ♂. Il torace è uniformemente convesso nella ♂ e armato di spine gracili e divergenti, allargate alla base nella ♀. Il 1.º segmento del peduncolo della ♀, veduto di sopra, si allarga insensibilmente indietro e offre ai lati due rilievi sporgenti corrispondenti alle stigme; veduto di fianco, si eleva con linea appena concava fino al nodo. Il 2.º segmento è grande, campaniforme, più che due volte largo quanto il precedente; nella ♂ è circa di metà più largo che lungo; nella ♀ più che del doppio; nella ♂ il suo margine posteriore è appena più stretto del segmento seguente. I piedi sono allungati, coi femori medio-crescentemente ingrossati.

**Macromischa pastinifera** n. sp., tav. 1, fig. 18.

♂ *Capite thoraceque rubris, opacis, creberrime punctatis et rugosis, antennis, pedibus et abdomine, excepto pedunculo, nitidis, nigris, hoc etiam nitido, ferrugineo, segmenti 1. processu dorsali et maxima parte secundi fuscis, pilis paucis brevibus conspersa; capite oblongo, clypeo striato, medio emarginato, laminis frontalibus brevibus, oculis mediocribus, paulo ante medium longitudinis, mandibulis striatis, acute 5 dentatis; antennis longis, clava 3 articulata parum incrassata; thorace arcuato, sine suturis, metanoto spinis longis, curvatis armato; abdominis pedunculi segmento 1. elongato, cylindrico, postice supra processu squamiformi, antrorsum curvato, apice acuminato, 2.° cupuliformi, segmento sequenti insidente, pedibus posticis perlongis, femoribus conspicue incrassatis. Long. 2  $\frac{2}{3}$  mm.*

Isole Bahama: un esemplare mandatomì dal Sig. Pergande.

Riferisco questa specie singolare al genere *Macromischa* per gli stessi tre caratteri menzionati nella specie precedente. Le antenne sono lunghe ma robuste, col 1.° articolo del flagello lungo quanto i due seguenti; i 2-7 appena più grossi che lunghi, i due primi della clava quasi eguali fra loro, l'ultimo meno lungo dei due precedenti insieme. È particolarmente notevole la forma del 1.° segmento del peduncolo che è lungamente cilindrico in avanti, con due piccole sporgenze per le stigme e porta indietro una sporgenza appiattita da avanti in dietro e curvata in avanti come il ferro d'una vanga, terminata superiormente a punta ottusa. Le zampe del 3.° paio sono molto lunghe e i loro femori molto grossi.

**Leptothorax vicinus** Mayr, var. **testaceus** n. var.

Differisce dal tipo pel colore uniformemente testaceo pallido con la clava delle antenne bruna. Un esemplare ♂ di Bo-

livia (Balzan). Un altro esemplare simile mi è stato mandato da Rio Grande do Sul da v. Jhering.

**Tetramorium Balzani** n. sp.

♂ *Fusca, mandibulis, antennis pedibusque rufis, abdomine magis minusve ferrugineo, pilosa; capite opaco, regulariter sulcato-rugoso, interstitiis sulcorum subtilibus, nitidis, superficie occipitali striata, mandibulis angustis, 5 dentatis, clypeo, dentibus 2 distantibus armato; thorace superne sine suturis, dorso convexo, irregulariter rugoso et confertissime punctato, metanoti spinis acutis, suberectis, inter spinas transverse rugoso, abdominis pedunculi segmento 1.º superne nodo elongato, irregulariter rugoso, antice petiolato et transverse striato, segmento 2.º subtiliter longitrorsum striato, nitido, segmenti 3 nitidi basi subtiliter striata. Long. 3-3  $\frac{1}{2}$  mm.*

Asuncion nel Paraguay (Balzan).

Rassomiglia molto al *T. Reitteri* Mayr, alla cui descrizione conviene per quanto riguarda la forma del corpo, e la struttura delle mandibole e delle antenne. Ne differisce per la scultura del torace irregolarmente rugoso e il 1.º nodo del peduncolo anch'esso irregolarmente rugoso, mentre nel *T. Reitteri* dovrebbe essere striato per lungo come il 2.º Per tutto il resto, rimando il lettore alla particolareggiata descrizione di Mayr.

**Iridomyrmex humilis** Mayr.

sottosp. **angulatus** n. subsp. Tav. 1, fig. 3.

Raccolto a Salinas sul Beni in Bolivia da Balzan.

La ♀ differisce dal tipo della specie per la forma del metanoto, la cui parte basale è depressa superiormente e forma con la faccia basale un angolo ben marcato, di poco più che 90°; la parte superiore della faccia declive del metanoto di-

scende più verticale che nel tipo; l'impressione della sutura mesometanotale è più profonda. Colore testaceo sporco, con l'addome più scuro. Statura come gli esemplari più piccoli dell'*I. humilis* cui è simile ancora per scultura e pubescenza.

La ♀ ha il torace molto stretto e allungato; colore e scultura come nella ♂. Lung. 5', mm. Larghezza del torace 0.8 mm.

Le varie forme americane del genere *Iridomyrmex* sono fra loro singolarmente vicine; le differenze di forma del torace sulle quali sono fondate sono poco rilevanti e non mi sembrano avere, per sè sole, valore specifico. Forse anche gli *I. dispertitus* Forel e *iniquus* Mayr dovranno riferirsi come sottospecie all'*I. humilis*.

#### **Camponotus Balzani n. sp.**

♂ *Testacea, capite plerumque rufescente, mandibulis, scapis et tarsis ferrugineis, nitida, subtilissime reticulato-punctata, abdomine transversim striolato, longe pilosa et parcissime pubescens. Caput ♂ majoris longius quam latius, postice truncatum, lateribus subrectis, antrorsum convergentibus, clypeo cum carina alta, acuta, antice lobo truncato; ♀ minoris elongato, lateribus subparallelis, post oculos rotundato, clypei carina minus eminente, lobo brevior, rotundato; lamineis frontalibus modice sinuatis, genis et lateribus capitis punctis piligeris setas breves gerentibus conspersis, mandibulis 7 dentatis. modice arcuatis, basi extus striatulis, caeterum nitidis, parce, grosse punctatis. Thorax dorso aequaliter late arcuato, angulo metanoti valde obtuso et rotundato. Abdominis squama subtilis, superne rotundata, margine piloso. Tibiae sine aculeis, pube longa oblique abstante; scapi cum pilis nonnullis erectis. Long. 6-8 mm.*

Caput ♂ maximæ 2.1 × 1.8; scapus 2.2; femur post. 2.4.

— ♀ minimæ 1.5 × 1; — 2.1; — — 2.2.

Salinas sul Beni in Bolivia (Balzan).

Questa specie non offre nulla di notevole nell'abito generale, e pure sono nella necessità di descriverla come nuova. La testa dei più grandi esemplari ♂ è trapezoide, coi lati quasi dritti, gli angoli posteriori rotondati, il margine posteriore troncato. È notevole il clipeo, la cui carena elevata, forma come lo spigolo d'un tetto a pendici alquanto concave; esso è lucido, con poche fossette piligere; invece i lati del capo portano un certo numero di punti staccati, dai quali sorgono setole oblique, più brevi di quelle della fronte e del torace. Questi caratteri sono meno spiccati nelle ♂ minori, le quali però, prescindendo dalla forma del capo, non differiscono notevolmente dalle grandi. Il torace è debolmente arcuato, senza impressione nelle suture, con l'angolo del metanoto ottusissimo e affatto smussato; la parte declive è lunga circa la metà della basale. La squama è fatta presso a poco come nel *C. aethiops*. La pubescenza è lunga e obliqua sulle tibie. L'abito generale è quello delle forme meno tozze del *C. maculatus*.

**Camponotus sexguttatus Fab. var. melanoticus n. var.**

Salinas sul Beni (Balzan). Ha la scultura del tipo, anzi, un poco più lucida. Colore tutto piceo, le mandibole un poco rossicce, i flagelli e le zampe bruno-testaceo, tibie, tarsi e base delle anche anteriori nerognoli. Addome senza macchie. Pel colore, ricorda la sottospecie *Landolti* Forel, ma per la scultura si avvicina al tipo della specie.

**Camponotus maculatus Fab.**

sottosp. *parvulus* n. subsp.

♂ *Fusca, thorace paulo dilutiore, mandibulis, flagellis, pedibusque fusco-testaceis, subnitida, capite in ♂ majore antice subopaco, subtilissime reticulato-punctulata et punctis piligeris sculpta, albido pilosa et parcissime pubescens, scapis tibiisque pube brevi*

*adpressa. Caput* ♂ *majoris parum longius quam latius, postice truncatum, lateribus arcuatis, antrorsum convergentibus; ♀ minoris elongatum, subovatum; clypeo carinato, in lobum brevissimum, in ♀ majore late truncatum, in ♀ minore rotundatum producto, laminis frontalibus valde sinuatis, divergentibus, genis pilosis, mandibulis arcuatis, 6-dentatis, nitidis. Thorax dorso debiliter curvato, angulo metanoti obtuso et rotundato, parte basali et declivi subaequilongis. Abdomen nitidissimum, subtilissime striatulum, squama parva, cuneiformi. Tibiae aculeis omnino destitutae. Long. 3  $\frac{1}{2}$ -5 mm.*

Caput ♂ *majoris* 1.6 × 1.4; scapus 1.4; femur post. 1.4.

— ♀ *minoris* 1.2 × 0.8; — 1.2; — — 1.3.

Joinville nello Stato di Santa Caterina; raccolto dal Signor Schmalz.

Rassomiglia al *C. bonariensis* Mayr, per l'abito generale e per la forma del capo e del clipeo. È però molto più piccola; le guance hanno peli più numerosi, ma i punti nei quali sono impiantati sono molto più piccoli e meno profondi che nel *C. bonariensis*; quelli più vicini al clipeo costituiscono, nella ♀ massima, depressioni superficiali che corrispondono alle profonde fossette della specie platense. La squama è un poco meno sottile, la scultura in generale più debole e tutto l'insetto più lucido.

È la più picciola delle forme americane del *C. maculatus*.

### **Camponotus alboannulatus Mayr.**

*Sottosp. montanus* n. subsp.

Raccolto da Balzan a Salinas sul Beni. La ♀ differisce dal tipo di Santa Caterina per la forma un poco più allungata e la scultura che lascia la superficie del corpo più lucida; l'addome è lucido, mentre è opaco nel tipo; la squama è più alta, più sottile, e, in corrispondenza di ciò, la parte declive



del metanoto è più lunga e più ripida. Le zampe sono interamente testacee, con i tarsi un poco più scuri; la metà basale delle anche anteriori bruna.

**Camponotus macrocephalus** n. sp.

♂ major. *Picea, antennis, thorace pedibusque ferrugineis, subnitida, dispersissime pilosa et vix pubescens. Caput elongatum, lateribus subparallelis, antice oblique truncatum, confertissime subtilissimeque punctulatum, genis et clypeo longitrorsum rugulosis, punctis majoribus dispersis, in genis crebrioribus et magis conspicuis impressum, foveolis postice nonnullis magnis, piligeris, clypeo elongato, subplano, medio carinato, antice vix producto, laminis frontibus longis, sinuatis, mandibulis latis, convexis, obtuse 7 dentatis, subnitidis, confertim punctulatis et disperse punctatis. Thorax elongatus, dorso continuo, mesonoti subrecto, suturis leviter impressis, angulo metanoti obtuso, rotundato, parte basali et declivi subaequilongis. Abdomen transverse striolatum, squama pedunculi lata, subtili, postice plana, margine acuto, integro quadrisetoso. Long. 7  $\frac{1}{2}$ -8 mm.; Caput 2.3  $\times$  1.8 mm.*

Matto Grosso (Germain), Santa Catherina (dal Museo di di Bruxelles), Salinas sul Beni (Balzan).

Un esemplare di Rio Janeiro differisce per la parte posteriore del capo più fortemente e fittamente punteggiata, più opaca; l'addome è bruno, con la parte anteriore e il peduncolo più chiari.

**Camponotus orthocephalus** n. sp.

♂ major. *Obscure testacea, capite antice abdomineque fuscis, nitida, dispersissime pilosa et vix pubescens. Caput elongatum,*

*lateribus parallelis, antice oblique truncatum, confertissime punctulatum, anterieus punctis majoribus dispersis impressum, clypeo elongato, carinato, tectiformi, antice vix producto, lamineis frontalibus sinuatis, mandibulis arcuatis, depressis, inaequaliter 7 dentatis, nitidis, disperse punctatis, antennarum scapo angulum occipitis vix superante. Thorax elongatus, dorso arcuato, metanoto pone suturam inciso, parte declivi et basali subaequilongis. Abdomen subtilissime striolatum, nitidum, squama subtili, rotundata, postice subplana, margine obtuso, quadrisetoso. Long. 7 mm.; Caput  $2 \times 1.5$  mm.*

Matto Grosso (Germain).

Queste due nuove specie sono fra loro molto affini, ma si distinguono facilmente l'una dall'altra per la forma del clipeo e pel profilo del torace. Sembra pure affine ad esse il *C. clypeatus* Mayr che non conosco in natura.

La  $\sigma$  minor non mi è nota, o meglio, non so tra vari piccoli *Camponotus* gialli a clipeo debolmente lobato e provenienti pure dal Matto Grosso, quale debbasi attribuire a ciascuna di esse.

### **Camponotus dimorphus n. sp.**

$\sigma$  major. *Testacea, pedibus obscurioribus, abdomine interdum fuscescente, nitida, capite flavesciente, opaco, occipite nitido, copiose pilosa et vix pubescens. Caput subquadratum, convexum, <sup>2</sup>/<sub>3</sub> anterioribus opacum et creberrime reticulato-punctatum, praeterea foreolis setigeris multis impressum, clypeo subplano, antice breviter producto et truncato, medio impresso, lamineis frontalibus valde divergentibus et sinuatis, oculis repositis, mandibulis brevibus, nitidis, parce punctatis, 5 dentatis, antennarum scapo angulum occipitis attingente. Thorax latus, nitidissimus, punctis piligeris impressus, pronoti convexi lateribus rotundatis, mesonoto subcirculari, sutura meso-metanotali profunde impressa,*

*metanoti parte basali subplana, latitudine sua maxima subæquilonga, cum declivi angulum obtusum et rotundatum efficiente Abdominis squama lata et compressa, margine haud acuto. Pedes et scapi punctis setas longas gerentibus sculpti. Long. 5-5½ mm.*

♂ minor. Quoad colorem, pubem thoracisque structuram ♂ majori similis, sed paulo gracilior, squama crassiore. Caput nitidissimum, disperse punctatum, clypeo subcarinato, valde convexo, antice breviter producto, laminis frontalibus magis divergentibus, brevioribus, minus sinuatis, antennarum scapo angulum occipitis tertia parte circiter superante. Long. 3 ¼-4 mm.

♀ Rufo-testacea, tibiis abdomineque fuscis, capite ut in ♂ majore sculpto, sed paulo longiore, metanoto convexo, parte declivi subplana; cæterum ut in ♂. Long. 6-6 ½ mm.

Matto Grosso (Germain); una ♀ minor è stato pure raccolto a Misiones Mosetenes sul Beni da Balzan.

Per mezzo del *C. striatus* F. Sm. questa specie si connette col gruppo essenzialmente neotropico costituito dai *C. abscissus* Rog., *trapezoideus* Mayr, *quadrilaterus* Mayr, *latangulus* Rog. ecc. dei quali alcuni offrono marcato dimorfismo. Nella nuova specie, non ho veduto alcun esemplare intermedio fra le ♀ *major* e *minor*, tanto diverse fra loro nella scultura del capo, benchè simili in tutte le altre parti del corpo.

### **Camponotus quadrilaterus Mayr.**

Questa specie che ho ricevuta dal Matto Grosso, dalla Bolivia e dal Parà offre un notevole dimorfismo. Il Mayr ha descritto la ♀ *minor*. Credo dovervi riferire, come ♀ *major*, un esemplare del Matto Grosso che ha la stessa scultura della ♀ *minor* e la stessa forma della squama e del torace; questo però è più robusto, con le sporgenze del metanoto più ottuse e le suture più marcate. Il capo è più lungo che largo, subrettangolare, obliquamente troncato in avanti, col clipeo al-

lungato e fortemente sporgente, perchè munito di due forti rilievi longitudinali, i quali, partendo dalla base, si elevano fin verso la metà della sua lunghezza, e poi bruscamente si abbassano, divergendo verso gli angoli anteriori: quando si guarda l'insetto di fianco, il punto più elevato dei rilievi forma un angolo sporgente, ottuso e smussato. Le mandibole sono più convesse che nella ♂ *minor*, gli occhi grandi, situati verso il terzo posteriore. Il colore dell'esemplare è bruno sporco, con la maggior parte del capo rosso chiaro, l'occipite bruno: sospetto che sia un individuo immaturo. Lung. 5 mm. capo  $1.3 \times 1.1$  mm.

Il capo della ♀ offre gli stessi caratteri, ma molto meno pronunziati, e le sporgenze del clipeo si riducono a due rilievi ottusi e ritondati. A questo riguardo, la ♀ è intermedia tra la ♂ *major* e *minor* e connette fra loro le due forme disparatissime. Colore come nella ♂ *minor*. Addome allungato. Lunghezza  $6 \frac{1}{3}$  mm.

### **Camponotus latangulus** Rog.

In questa specie, che ho ricevuta dal Parà e dalla Bolivia, la ♀ *major* non differisce dalla ♂ *minor*, fuorchè pel capo più grosso e più largo, e pel clipeo quasi privo di carena.

### **Camponotus lancifer** n. sp. Tav. 1, fig. 4.

♂ *Atra, mandibulis, flagellis pedibusque piceis, creberrime punctata, opaca, abdomine subnitido, pedibus nitidulis, longe pilosa et copiose flavido pubescens, capite paulo longiore quam latiore, lateribus rotundatis, postice late truncato, oculis magnis, convexis, clypeo convexo, carinato, antice rotundato, mandibulis 7 dentatis, subnitidis parce punctatis; thorace loco suturae meso-metanotalis profunde constricto, pronoto mesonotoque una con-*

*rexia*, metanoto postice truncato, angulo inter partem basalem et declivem obtuso, rotundato; pedunculi squama alta, superne acute cuspidata. Long. 5 mm.

Matto Grosso (Germain); 2 esemplari.

Specie molto singolare, che dall'aspetto generale ricorda il genere *Dolichoderus*; notevole fra tutti i *Camponotus* per la squama molto alta e terminata in punta acutissima (rotta in un esemplare):

La scultura consiste in una fitta punteggiatura, rinforzata sul capo e sul torace da una sottoscultura microscopica, la quale rende queste parti affatto opache; su questo fondo, sono poi sparsi i punti piligeri. La pubescenza è di colore giallo fulvo, abbondante sull'addome, dove forma un vello sericeo, meno copiosa sul dorso del torace e sul capo, mancante sulla faccia inferiore del capo, sulla parte declive del metanoto che è alquanto lucida in basso, e sulla squama; è scarsa sulle zampe. Tutto il corpo, compresi gli scapi e le zampe è irto di lunghi peli fulvi. La forma caratteristica del profilo sarà fatta conoscere meglio dalla figura. Gli occhi sono particolarmente grandi e sporgenti, il loro diametro longitudinale essendo poco meno di un quarto della lunghezza del capo; il loro limite anteriore corrisponde circa alla metà di detta lunghezza.

**Camponotus ruficeps** Fab. var. **ornatus** n. var.

Bolivia: Misiones Mosetenes (Balzan). — Differisce dal tipo per la colorazione dell'addome propriamente detto che offre su ciascuno dei 3 primi segmenti dorsali una grande fascia o macchia trasversa bianchiccia, il cui margine posteriore è inciso nel mezzo, come indizio dell'origine di questa fascia da macchie pari come quelle del tipo. Il 4.° segmento porta un paio di macchie dello stesso colore. La scultura è un poco più profonda che nel tipo.

**Camponotus biguttatus** n. sp.

♂ major. *Testacea, mandibulis et scapis ferrugineis, abdomine piceo, segmento 2.<sup>o</sup> utrinque macula albida; ♀ minor: piceo-nigra, mandibulis, flagellis, thoracis parte, coxis, trochanteribus et tarsis rufo-ferrugineis; nitida, capite* ♂ majoris *subopaco, confertissime reticulato punctato, copiose albido pilosa. Caput, thorax et squama ut in C. ruficipite, sed metanotum superne haud depressum, dorso magis arcuato, angulo inter partem basalem et declivem obsoleto.* Long. 5  $\frac{1}{2}$ , 6 mm.

Distretti di Coroico e Chilumani-Yungas in Bolivia (Balzan).

Tutta la struttura del corpo, la scultura e i peli ricordano il *C. ruficeps*, cui questa specie è molto vicina; forse sarebbe meglio considerarla come sottospecie di *ruficeps*. Oltre la differenza di colore, che è molto vistosa, noto che il profilo del metanoto il quale, nel *C. ruficeps*, è ordinariamente alquanto depresso sul dorso, in modo da lasciare riconoscere tra faccia basale e discendente un angolo ottuso e ritondato, nel *C. biguttatus* è più egualmente rotondo.

**C. femoratus** Fab.

Ho ricevuto più volte dal Parà e dall'Amazonas delle ♀ che corrispondono esattamente alla descrizione che Roger ha data del tipo di Fabricio. A queste ♀ riferisco delle ♂ della medesima provenienza. Hanno il corpo vestito di copiosa e lunga pubescenza gialla e irto di lunghi peli, anche sugli scapi e le tibie. Il capo è opaco, il torace un po' meno, l'addome alquanto lucido, con riflesso submetallico sotto la pubescenza. Il capo ha i lati convessi, il margine posteriore quasi retto, il clipeo alquanto lucido, convesso e ottusamente carenato,

con lobo breve, troncato, ad angoli laterali non smussati, impresso in avanti nel mezzo, le mandibole finamente striate, con pochi punti, armate di 5-6 denti. Il torace è piuttosto largo in avanti, fortemente ristretto indietro, il metanoto compresso, la parte discendente più lunga della parte basale, formante con essa nel profilo un angolo ottuso e fortemente ritondato, la sutura meso-metanotale indistinta. La squama è spessa, convessa innanzi, piana indietro. Colore nero, con le mandibole e le zampe picee, le anche, i femori e parte dei flagelli ferruginei. Lunghezza 4-7 mm.

## VIII.

### *Eciton • Chellomyrmex.*

(Con la Tavola 2).

#### NOTE SUGLI *ECITON* A UNGHIE DENTATE.

Gli *Eciton* a unghie dentate costituiscono un gruppo naturale che possiamo suddividere a sua volta in due sottogruppi, l'uno dei quali comprende le specie che hanno soldati armati di mandibole lineari uncinato, e l'altro è composto di quelle che non hanno cosiffatti soldati.

Al primo sottogruppo appartengono: *E. hamatum* L. *Foreli* Mayr., *quadriglume* Halid., *vagans* Ol., *Rogeri* Dalla Torre (*mexicanum* Rog.) e una nuova specie (*lucanoides* Emery); a questi bisogna aggiungere ancora, come specie dubbia, *E. angustatum* Rog.

Rientrano nel secondo: *E. rapax* F. Sm., *crassicornis* F. Sm. *Schlechtendali* Mayr., *omnivorum* Ol. (*coecum* Latr.), *praedator* F. Sm. (*omnivorum* Kollar) e *spininodis* Emery. Riferisco a questo sottogruppo l'*E. rapax*, sulla fede di BATES il quale dice (1)

(1) Vedi F. SMITH, *Catalogue Hymenopt. Brit. Mus. VI. Formicidae* p. 151.

di aver cercato invano lungo le colonne di questa specie esemplari a lunghe mandibole. Pertanto i massimi esemplari delle diverse specie offrono in grado più o meno marcato alcune modificazioni delle mandibole che ricordano quelle dei soldati delle specie del primo sottogruppo.

Nella tavola che accompagna questo studio, ho figurato le varie forme che le mandibole assumono in ciascuna specie. Le forme intermedie tra operaie e soldati hanno in alcune specie mandibole di figura molto notevole e caratteristica.

**Eciton lucanoides** n. sp. fig. 1.

Miles. *E. hamato quoad colorem et structuram thoracis et pedunculi simillimus, sed capite opaco, brevi, oculis repositis et mandibulis hamiformibus ante medium spina reclinata armatis valde distinctus.* Long. cum mandibulis 12  $\frac{1}{2}$  mm.; mandibularum 3  $\frac{1}{2}$  mm.

Due esemplari di Cumbase nel Perù.

Il soldato è riconoscibile a prima vista dalla forma del capo e delle mandibole, come mostrerà la figura. Non conosco l'operaia. Ho alcune ♀ della medesima località che non posso distinguere dall'*E. hamatum* e che perciò non credo poter riferire alla nuova specie.

**E. hamatum** L., fig. 2.

Il soldato è molto facile a riconoscere dal capo lucido, e dalle mandibole che, oltre ad essere uncinatate, sono fortemente arcuate. I caratteri addotti dal Mayr per distinguere la ♀ da quella dell'*E. Foreli* hanno poco valore. È però agevole distinguere l'una specie dall'altra, perchè, nell'*E. hamatum*, le mandibole sono dentate, mentre nell'*E. Foreli* sono prive di denti, se si prescinde da un piccolo dente preapicale. Grandi differenze si riscontrano poi nel modo in cui si compie il passaggio dalla ♀ al ♂: nell'*E. hamatum*, mentre le mandibole



si allungano e s'incurvano, si sviluppa un lungo dente preapicale, che nell'*E. Foreli* è sempre piccolissimo. In stadii più avanzati, mentre la superficie del capo si fa lucida, si riduce il margine masticatorio coi suoi dentelli e poi lo stesso dente preapicale.

### **E. Foreli** Mayr, fig. 3.

Nel soldato, le mandibole sono più dritte che nell'*E. hamatum*, l'uncino terminale più stretto. Ho detto sopra delle differenze delle mandibole tra le ♂ di questa specie e della precedente, le quali d'altronde, come pure le forme di passaggio tra ♂ e ♀ saranno meglio dimostrate dalle figure.

L'*E. Foreli* varia molto riguardo alla colorazione (come già rilevò il Mayr) e alla lunghezza della spina che trovasi sotto il 1.<sup>o</sup> segmento del peduncolo; questa è meno sviluppata in molti esemplari dell'America centrale e della Colombia, ma non in tutti quelli della medesima provenienza. Anche l'armatura del metanoto varia moltissimo: in alcuni esemplari di Bolivia, i due denti appiattiti e ottusi sono riuniti fra loro da una cresta trasversa che separa la faccia basale dalla faccia declive (1). Su tali differenze, non ho creduto conveniente fondare nuove denominazioni.

Se si confermerà l'osservazione di W. Müller, (2) che il *Labidus Burchelli* è il ♂ dell' *E. Foreli*, questo dovrà prendere il nome di *Burchelli* Westw.

### **E. quadriglume** Halid. fig. 4.

Grazie ai Signori v. Jhering e Schmalz, mi trovo in possesso di una bella serie di intermedi fra ♂ e ♀. Le mandi-

---

(1) Tali esemplari hanno anche le lamine frontali più ravvicinate e più parallele e m'inducono a pensare che l'*E. angustatum* Rog. forse non è specificamente differente dall'*E. Foreli*.

(2) W. MÜLLER. *Kosmos* XVIII. 1903, p. 81.

bole dell'operaia sono dentellate; nelle forme intermedie, si sviluppano un dente preapicale e un altro che corrisponde alla base del margine masticatorio.

Mayr (1) ha supposto che il *Labidus Burchelli* potrebbe essere il ♂ di questa specie. Non lo credo probabile, perchè questa supposizione è contraddetta dalle osservazioni di W. Muller e perchè male si accorda con la distribuzione geografica, l'*E. quadriglume* essendo finora ritenuto proprio della parte australe del Brasile, mentre del *L. Burchelli* ho ricevuto un esemplare da Costa Rica, il quale differisce poco da quelli di S. Caterina.

**E. vagans** Ol. fig. 5.

Le mandibole dell'♀ sono notevoli per l'angolo basale del margine masticatore rotondato e perciò indistinto. Non ho visto forme intermedie tra ♀ e ♂ ed ho due soli ♂ dell'uno dei quali figuro la mandibola.

**E. Rogeri** Dalla Torre (*mexicanum* Rog.) fig. 6.

Questa forma abita non solo il Messico, ma ancora l'America centrale e giunge fino al Paraguay. Da quest'ultimo paese il Balzan mi mandò pure alcuni esemplari del soldato finora ignoto. Questo rassomiglia molto a quello dell' *E. vagans*, per colore e scultura, ma è più piccolo (12 mm. con le mandibole; queste 3  $\frac{1}{2}$  mm.) e di colore meno scuro, ferrugineo chiaro, con le mandibole e le antenne brune; il capo è molto breve, però meno che nell'*E. lucanoides*; il metanoto è, come nell'♀, munito di una lamella trasversa invece delle spine dell'*E. vagans*. Nelle ♀, le mandibole sono più larghe e brevi che nelle altre specie, con l'angolo basale ben marcato.

---

(1) MAYR. Ueber Eciton-Labidus, in Wiener Entom. Zeitung, V. 1893 p. 35 nota.

**E. rapax** F. Sm. fig. 7.

Ho veduto esemplari del Parà, del Matto Grosso, dell'Amazzone, Bolivia e Perù. Come ho detto sopra, ritengo che non esistano soldati a mandibole uncinato. Per la forma delle mandibole, le ♀ rassomigliano all'*E. Foreli*, però il margine masticatore è dentellato e anche il margine basale crenulato. È molto facile a riconoscere dalle spine del metanoto e dal colore scuro con l'addome giallo nei grandi e piccoli esemplari.

**E. crassicorne** F. Sm. fig. 8.

La sua distribuzione geografica rassomiglia a quella dell'*E. Rogeri*. La forma delle mandibole è caratteristica pel breve margine masticatorio con pochi denti. In un grande esemplare del Matto Grosso (lungo 9 mm.), la punta è allungata e curva.

**E. omnivorum** Ol. (*coecum* Latr.) fig. 9.

È il più comune e diffuso del genere e trovasi dal Texas fino a Rio Grande do Sul. In questo vasto territorio offre pure delle variazioni che però non mi sembrano sufficienti a giustificare una suddivisione della specie, e nemmeno l'istituzione di sottospecie. Noterò particolarmente la frequenza di esemplari con enormi teste e con mandibole alquanto uncinato all'apice, nello Stato di S. Caterina; nel mio più grosso esemplare di quella provenienza, il capo è largo  $4\frac{1}{2}$  mm. e ne ho ricevuti parecchi di  $3\frac{1}{2}$ - $3\frac{3}{4}$  mm. Invece, tra qualche migliaio di esemplari di Costa Rica che ho esaminati, uno solo aveva il capo largo  $3\frac{1}{2}$  mm. e tutti gli altri erano molto più piccoli. Lo stesso dicasi degli esemplari del Paraguay. Di Rio Grande non ho visto che esemplari piccoli e mezzani.

Nel N. 1 di questi studi, ho designato col nome di *Labiatus Servillei* Westw, il ♂ dell'*Eciton omnivorum* raccolto a

Costa Rica dal Sig. Alfaro. In possesso di una più numerosa collezione di *Labidus* devo oggi modificare questa determinazione e considero il *Labidus*, di Costa Rica come una varietà del *L. Latreillei* Jur., diversa dal *Servillei*, ma non identica al tipo che ho veduto nel Museo di Ginevra. Anche i *L. Servillei* Westw., *Jurinei* Westw., *Sayi* Hald., se ho ben determinato gli esemplari della mia collezione, sono a mio parere varietà del *L. Latreillei*. È interessante notare, che il più grande di essi, il *L. Jurinei*, trovasi a S. Catherina, dove trovansi pure le più grandi ♂ dell'*E. omnivorum*.

**E. praedator** F. Sm. (*omnivorum* Koll.) fig. 10.

In questa specie, le grandi ♂ hanno le mandibole strette, con la punta allungata e incurvata in modo notevolissimo; inoltre la testa è larga e opaca per complicata scultura che manca nelle ♂ piccole e mezzane. Quelle grosse ♂ potrebbero con egual ragione considerarsi come *soldati*.

Degli *E. spininode* Emery e *Schlechtendali* Mayr ho poco materiale. Le mandibole del primo rassomigliano molto a quelle dell'*E. praedator*, quelle del secondo ricordano l'*E. crassicornis*.

Dall'insieme delle osservazioni riferite in quel che precede, risulta una tendenza generale delle più grandi ♂ di tutti gli *Eciton* a unghie dentate allo allungarsi e incurvarsi della punta delle mandibole. Per la generalità di questo fatto e per l'esistenza del dimorfismo delle mandibole nell'affine genere *Cheliomyrmex* (1), credo dover ritenere che questo e le specie di *Eciton* a unghie dentate derivino da antenati a mandibole dimorfe. Probabilmente i *soldati* di queste forme primitive avevano mandibole armate di due lunghi denti, oltre l'apice curvato; dei quali denti troviamo tracce, non solo nel *Cheliomyr-*

(1) ERNEST ANDRÉ. *Revue d'Entomologie*, VI, 1897, pag. 294.

*mex*, (fig. 11) ma ancora nei « semisoldati » di varie specie (*E. quadriglume*, *hamatum*, *omnivorum*, *crassicorne*, *praedator*), come si potrà vedere dalle mie figure (1-10).

Il genere *Cheliomyrmex* è dunque, a mio avviso, una forma arcaica, che connette gli *Eciton* a unghie dentate con i Dorilidi a peduncolo unisegmentato.

Gli *Eciton* a unghie semplici dovrebbero costituire un sotto genere e forse anche un genere a parte pel quale propongo il nome di *Acamatus*.

### NUOVE SPECIE DI *ECITON* AD UNGHIE SEMPLICI

(Sottogenere *Acamatus* n. subg.)

#### *E. punctaticeps* n. sp.

♂ *Rufa testacea, nitida, thorace opaco, copiose pilosa; capite vix latiore quam longiore, lateribus subconvexis, postice paulo angustiore, occipite leviter arcuatim emarginato, angulis rotundatis, punctis piligeris aequaliter consperso, mandibulis angustis, apice acute 3 dentatis, margine basali praeterea dentibus 1-2 minoribus instructo, antennis brevibus, scapo dimidia longitudine capitis minore, flagelli articulis mediis paulo crassioribus quam longioribus; thorace valido, superne confertissime punctulato-reticulato, et punctis piligeris impresso, sutura promesonotali obsoleta, promesonoto superne depresso, antice haud marginato, metanoto brevi, postice rotundato, parte declivi absque ullo margine; abdominis nitidi pedunculi segmento 1, antice reticulato punctato, opaco, postice nodo transverso, nitido, punctato, subtus cum dente magno, compresso, obtuso, 2.º paulo latiore, cupuliformi, nitidissimo; unguiculis simplicibus.* Long. 4  $\frac{1}{2}$ -6 mm.

Rio Janeiro (Germain).

Distinto da tutte le specie a unghie semplici per la forma robusta, la scultura e le mandibole. Più che ad altri si avvicina all'*E. nitens* Mayr, ma è più tozzo, col capo più breve, il

torace opaco, e la mandibole molto diverse. Il metanoto è lungo circa il terzo del promesonoto.

**E. Balzani** n. sp.

♀ *Fusca, mandibulis piceis, pedibus abdomineque cum pedunculo testaceis, nitida, pilosa, capite longiore quam latiore, postice angustiore et profunde arcuatim exciso, angulis posticis prominentibus, lateribus crebrius, medio parcius punctato, mandibulis angustis, nitidis, versus apicem striatulis, margine masticatorio cum dente medio minuto, et post ipsum denticulis obsoletis, oculis nullis, antennarum flagelli articulis basalibus vix latioribus quam longioribus; thorace elongato, sutura promesonotali obsoleta, pronoto antice acute marginato, superne convexo, metanoti dorso elongato, subrecto, paulo depresso, postice subgibboso, parte declivi brevi, marginata, prothorace et mesonoto nitidissimis, metanoto et mesopleuris punctato rugulosis, subopacis; abdomine nitido et disperse punctato, pedunculi nodis subaequalibus, subtus antice cum denticulo minuto, 1.° paulo minus laevi, microscopice punctulato, unguiculis simplicibus. Long. 2  $\frac{1}{3}$ -4 mm.*

Salinas sul Beni in Bolivia. (Balzan).

Si avvicina all'*E. Alfaro*i con cui ha comune la forma del capo, con angoli posteriori più sporgenti che negli *E. nitens*, ma non acuti come nell'*E. Sumichrasti*, e il torace gracile, col dorso del metanoto un poco più basso del promesonoto e lungo più di  $\frac{2}{3}$  di questo (il metanoto è molto più breve negli *E. nitens* e *californicum*). Ne differisce pel peduncolo meno gracile, le antenne più grosse e la colorazione diversa.

Dopo la pubblicazione fatta dal Mayr nel 1886 di una tabella analitica degli *Eciton*, il numero delle specie ad unghie semplici è stato notevolmente accresciuto; con queste e con alcune forme inedite dell'America settentrionale sarebbe più che duplicato. Ho creduto perciò opportuno farne un quadro analitico più completo.

I. Mesonoto gibboso, formante col metanoto una profonda sella.

Pronoto marginato solo in avanti, fronte e vertice striati (Brasile). *legionis* F. Sm.

Pronoto marginato anche sui lati, fronte e vertice senza strie (secondo la descrizione di André). (America meridionale). *cristatus* Er. André.

II. Mesonoto altrimenti conformato, non elevato.

§ Capo e torace opachi, angoli posteriori del capo, acuti e sporgenti.

Capo, comprese le guance, e torace crivellati di fossette molto ravvicinate, quasi confluenti. Lunghezza 4-4  $\frac{1}{3}$  (Texas, Messico, Guatemala).

*Sumichrasti* Norton.

Capo e torace con fossette meno grandi e meno confluenti, guance senza fossette. Lungh. 3-3  $\frac{1}{2}$  mm. (Missouri).

*Schmitti* n. sp.

§ § Almeno il capo lucido.

× Torace allungato e compresso, metanoto lungo almeno quanto i due terzi del promesonoto.

1. Colore nero o bruno scuro, zampe brune. Lunghezza 3  $\frac{1}{2}$ -5 mm. (dal Messico fino al Paraguay).

*pilosum* F. Sm.

2. Colore bruno; addome e zampe testacei. Lunghezza 2  $\frac{1}{2}$ -4 mm. (Bolivia). *Balzani* n. sp.

3. Colore testaceo. Lungh. 3-5 mm. (Costa Rica).

*Alfaroi* Emery.

× × Torace meno allungato; metanoto meno lungo della metà del promesonoto.

\* Pronoto con carena trasversa al suo margine anteriore, distinta anche nei piccoli esemplari.

© 2.° segmento del peduncolo più lungo che largo, scapo poco ingrossato all'apice. Lungh. 1  $\frac{1}{2}$ -3  $\frac{1}{2}$  mm. (Rio Grande, Paraguay). *angustinode* Emery.

© © 2.° segmento del peduncolo non più lungo che largo; scapo fortemente ingrossato all'apice. Punteggiatura del capo più forte; 1.° segmento del peduncolo non opaco, con punteggiatura sottilissima; colore chiaro; Lunghezza  $2\frac{1}{4}$  mm. (Paraná). *Hetschko* Mayr.

Punteggiatura del capo sottilissima, appena visibile con forte ingrandimento. 1.° segmento del peduncolo opaco, con punteggiatura forte quasi quanto quella del metanoto; colore scuro; Lungh.  $3-4\frac{1}{2}$  mm. (La Plata). *Spegazzinii* Emery.

\*\*\* Pronoto senza carena trasversa o con carena otusa, appena riconoscibile nei grandi esemplari.

† Capo non più lungo che largo; mandibole armate di 3 grossi denti; torace opaco (Rio Janeiro). *punctaticeps* n. sp.

†† Capo più lungo che largo; mandibole con margine masticatore tagliente o con piccolissimi denti.

♥ 1.° nodo del peduncolo non più lungo che largo.

Pronoto lucidissimo. (Columbia, Argentina). *nitens* Mayr.

Pronoto subopaco segnato di grossi e numerosi punti. (Carolina).

*carolinense* n. sp.

♥♥ 1.° nodo del peduncolo ben più lungo che largo.

Promesonoto liscio nel mezzo, con pochi punti sui lati. (California).

*californicum* Mayr.

Dorso del promesonoto con numerosi grossi punti (Missouri).

*californicum*, subsp. *opacithorax*. n. subsp.



UN NUOVO *CHELIOMYRMEX*.

*Cheliomyrmex Nortoni* Mayr, sottosp. *andicola* n. subsp.

Un soldato proveniente da Panamarca, Perù (Jelski) differisce dal tipo messicano pel capo e torace opachi e fittamente punteggiati; il capo è bruno scuro, nella sua metà posteriore; il 2.<sup>o</sup> segmento dell'addome, che corrisponde al 2.<sup>o</sup> segmento peduncolare degli *Eciton*, è separato dal seguente per mezzo di un solco ben distinto. Il 2.<sup>o</sup> dei grandi denti delle mandibole è poco meno grande che nell'unico esemplare messicano che ho d'innanzi (v. fig. 11).

IX.

Le specie americane del genere *Anochetus* Mayr.

Nel quadro analitico del genere *Anochetus* (1) da me pubblicato nel 1884 erano comprese 9 specie, alle quali sono da aggiungere altre 2, considerate allora come formanti il genere *Stenomyrmex*, oggi abolito. Da quel tempo, il numero delle specie e sottospecie note del genere *Anochetus* è cresciuto di molto: io ne conosco circa 30, in parte inedite. Ad agevolare la determinazione delle ♀ delle forme americane varrà la seguente tabella:

- I. Capo molto più stretto indietro che in avanti e notevolmente allungato; mandibole con molti piccoli denti marginali; peduncolo bicuspidato.

Sottogenere *Stenomyrmex*.

(1) *Annali del Museo Civ. di Stor. Nat. di Genova* (2) Vol. I. pag. 378.

§ Peduncolo più o meno rugoso sulla faccia anteriore.

\* Capo testaceo meno finamente striato.

Squama del peduncolo convessa indietro, pronoto più o meno levigato nel mezzo (Columbia).

*emarginatus* F. (tipo).

Squama piana indietro, pronoto più regolarmente striato su tutta la sua superficie (Brasile).

*emarginatus*, sottossp. *rugosus* Emery.

\*\* Capo più finamente striato; tutto il corpo bruno, con le mandibole, antenne e zampe testacee (Costa Rica). *emarginatus*, sottossp. *striatulus* Emery.

§ § Peduncolo in gran parte levigato e lucido; colore tutto testaceo (Isola di S. Vincenzo).

*emarginatus*, sottossp. *testaceus* Forel (1).

II. Capo largo, profondamente incavato indietro, con gli angoli posteriori sporgenti.

Sottogenere *Anochetus*.

§ Articolo 3.<sup>o</sup> del flagello delle antenne almeno di metà più lungo che grosso.

\* Peduncolo bicuspidato.

○ Peduncolo rugoso, statura più grande, 6  $\frac{1}{4}$ -7 mm. (regione dell'Amazzone, Bolivia). *bispinosus* F. Sm.

○○ Peduncolo più o meno levigato e lucido.

Mandibole strette, non dilatate nè dentate prima dei 3 denti apicali. Fosse laterali del capo levigate (Bolivia). *Targionii* n. sp.

Mandibole più robuste, con 3 grossi denti marginali; fosse laterali ruvide, subopache (Venezuela).

*Simoni* Emery.

\*\* Peduncolo inerme, semplicemente impresso nel mezzo del margine superiore (Antille: Trinidad).

*inermis* Er. André.

---

(1) *Trans. entom. Soc. London*, 1903, p. 356.

§ § Articolo 3.° del flagello poco più lungo che grosso.

♥ Peduncolo bicuspidato o impresso nel mezzo, il metanoto con un paio di tubercoli distinti.

Metanoto con forte impressione trasversa che divide il profilo dorsale in due gobbe; colore bruno, lati del capo e membri testacei; squama fortemente bicuspidata (Antille).  
*Mayri* Emery.

Metanoto con debolissima impressione trasversa, color rosso testaceo con i membri più chiari, squama non bicuspidata, ma col margine superiore incavato (Brasile: Mato Grosso).

*Mayri* sottospec. *neglectus* n. subsp.

♥♥ Peduncolo alto, superiormente ristretto e terminato a punta smussata; metanoto affatto inerme (Brasile: Santa Caterina).

*altisquamis* Mayr.

**Anochetus Targionii** n. sp.

♀ *Ferruginea, capite, antennis pedibusque rufescentibus, pubescens et pilosa, capite parum longiore quam latiore, postice profunde emarginato et lateribus impresso, nitido, fronte subtilissime striata, opaca, oculis mediocris magnitudinis, mandibulis angustis, apicem versus ante dentes apicales haud dilatatis, thorace rugoso-punctato, metanoto distincte, transversim rugoso, dentibus duobus haud acutis, squama, nitida bicuspidata.*  
Long. 5  $\frac{1}{2}$ , mm.

Bolivia (dai sigg. Staudinger e Bang-Haas) un esemplare.

Rassomiglia all'*A. bispinosus*, ma n'è distinto per la squama lucida, appena debolmente striata trasversalmente sulla faccia anteriore e munita di punte meno lunghe e acute, pel torace meno scabro, per le mandibole non dilatate verso l'estremità.

Nell'*A. bispinosus*, queste sono fortemente dilatate prima dei denti apicali e la dilatazione cessa bruscamente, con un forte dente preceduto da alcuni minuti e poco distinti dentelli.

Dedico questa bella specie al Prof. Adolfo Targioni-Tozzetti presidente della Società entomologica.

**A. bispinosus** F. Sm.

È specie ben distinta per i caratteri cennati nella tabella analitica e nella descrizione dell'*A. Targionii*. L'ho ricevuta dal Parà. Il Balzan ne ha pure preso un esemplare a Salinas sul Beni in Bolivia.

**A. Mayri** Emery, sottosp. *neglectus* n. sp.

*A. Mayri* var. Emery, Ann. Soc. Entom. de France 1890 p. 65.

Ho considerato questa forma proveniente dal Matto Grosso come varietà dell'*A. Mayri*, finchè ne conoscevo la sola ♀. Il recente acquisto di una ♂ della medesima provenienza mi induce a farne una sottospecie. La ♂ differisce dal tipo della specie per la statura un poco più grande, per la forma del metanoto e della squama, per le mandibole più brevi e meno ispessite all'apice, pel colore uniformemente rosso: la scultura è più forte, per cui tutto il torace è opaco. Nella ♀, i caratteri differenziali di colore e di scultura sono gli stessi; le mandibole sono similmente più brevi che nel tipo, i tubercoli del metanoto meno pronunziati; la squama offre due punte molto più marcate che nella ♀, meno sporgenti che nel tipo.

X.

***Rogeria* n. gen.**

CARATTERI DEL GENERE.

Operaria et foemina. *Mandibulae trigonae, dentatae. Clypeus medio elevatus et inter lamineas frontales productus, lateribus*

*pressus, angustus, margine postico ante antennarum insertiones haud elevato. Laminae frontales approximatae, brevissimae, divergentes. Antennae 12-articulatae, clavae 3-articulatae articulo ultimo permagno. Oculi in ♂ minuti, ante media capitis latera. Thorax in ♂ convexus, sine suturis, metanoto bispinoso. Abdomen petioli segmento 1.º antice peduncolato, 2.º subgloboso, tibiae posteriores calcaribus subtilibus, simplicibus.*

Questo genere comprende poche specie americane che, per l'abito, rassomigliano a certi *Tetramorium*, ma differiscono da questo genere, perchè il margine del clipeo non si eleva innanzi all'articolazione dell'antenna e per le lamine frontali brevissime e ravvicinate fra loro; per siffatte condizioni, il capo di queste formiche ricorda quello dei Poneridi. Questi caratteri e il genere di scultura ricordano il genere *Stenamma*, ma la struttura delle antenne è diversa. Finchè non siano noti i ♂ o almeno le ali della ♀, la posizione del genere resta dubbia. Credo che possa essere collocato provvisoriamente in vicinanza del genere *Leptothorax*.

La *Myrmica blanda* F. Sm. appartiene probabilmente al genere *Rogeria*; secondo la descrizione, essa differisce dalle tre specie seguenti per il peduncolo addominale rugoso.

### **Rogeria Germaini n. sp.**

♀ *Rufo-ferruginea, capite thoraceque rude rugoso-reticulatis, fronte longitrorsum rugosa, abdomine cum pedunculo laevi, nitido, copiose longe pilosa, scapis tibiisque pilosis, thoracis spinis rectis, horizontalibus, petioli nodis subaequalibus, primo altiore, lateribus ruguloso, superne laevi.* Long. 2.2  $\frac{1}{4}$  mm.

Matto Grosso (Germain) due esemplari.

È distinta dalle altre specie per la scultura ruvida, grossolanamente reticolata; il fondo delle maglie della rete mostra

una punteggiatura indistinta; sulla fronte, le rughe prendono una direzione longitudinale più o meno regolare, così anche all'estremo anteriore delle guance. Il clipeo è finamente striato nella sua parte mediana elevata, levigato sui lati; le mandibole sono lisce, sparse di grossi punti e armate di 6 denti acuti. Lo scapo delle antenne non raggiunge l'occipite; il 1.° articolo del flagello è lungo quanto i 3 seguenti presi insieme; questi e i seguenti fino all'8.° sono molto corti, fortemente trasversi; il 1.° della clava è quasi lungo quanto il 1.° del flagello, poco più grosso che lungo, il penultimo, poco più grande, anch'esso poco più grosso che lungo, l'ultimo grandissimo, circa una volta e mezzo lungo quanto i due precedenti insieme. Il dorso del torace è convesso, senza suture, fuorchè una debole depressione sui lati che segna il luogo della sutura meso-metanotale; il metanoto è armato di due spine acutissime, diritte, dirette indietro e quasi parallelamente, poco più brevi della distanza che separa le loro basi. Il 1.° segmento del peduncolo addominale forma nella sua metà anteriore un picciuolo cilindrico, nella sua metà posteriore porta un nodo rotondato, poco più lungo che largo, debolmente rugoso sui lati, liscio sopra; il 2.° segmento è globoso, appena più largo del nodo del primo; l'addome propriamente detto è levigato. Tutto il corpo, con gli scapi e le zampe è irto di peli lunghi, sottili, un poco obliqui e alquanto curvati.

**Rogeria curvipubens** n. sp.

♂ *Praecedenti simillima, sed minor et subtilius rugoso-reticulata, capite sine pilis erectis, sed pilis brevibus, obliquis, arcuatis, thorace pilis longis parce consperso, spinis oblique ascendentibus, nodo pedunculi 1. brevius petiolato, scapis tibiisque breviter oblique pubescentibus agnoscenda.* Long.  $1\frac{3}{4}$ -1<sup>3</sup>/<sub>4</sub>, mm.

♀ *Operariae similis, oculis majoribus, mesonoto nitidulo longitrorsum superficialissime rugoso, pronoto reticulato, metanoti*

*dentibus validis, subspiniformibus armato, pedunculi segmento 1, antice longius petiolato; testacea, macula verticis circum ocellos et articulationibus alarum fuscis. Alae desunt. Long. 2 mm.*

Isola di S. Tommaso (Eggers) 1 ♂, 1 ♀; Salinas sul Beni (Balzan) 1 ♂.

L'esemplare di Bolivia è un poco più grande e più scuro di quelli di S. Tommaso, e la sua scultura è un poco più forte, ma sono differenze leggerissime. Si distingue dalla precedente per l'assenza delle lunghe setole sul capo che sono sostituite da brevi peli fortemente curvati, in modo che la loro punta si riavvicina alle superficie del tegumento. La scultura del capo e del torace è più fina e le maglie del reticolo tendono maggiormente a confluire longitudinalmente; le setole lunghe del torace e dell'addome sono meno copiose e le zampe hanno soltanto una pubescenza molto obliqua e assai più breve dei peli della specie precedente.

### **Rogeria Foreli n. sp.**

*Tetramorium Foreli* Emery in litt. in: Forel, Trans. Entom. Soc. London 1893 p. 383. (sine descript.)

♀ *Rufo-ferruginea, subtilissime confertim punctulata et superficialissime rugoso-punctata, opaca, microscopice pubescens, pilis erectis omnino destituta, thoracis spinis erectis, pedunculi nodis subtiliter punctatis, subnitidis, oculis paulo majoribus quam in praecedentibus. Long. 2-2  $\frac{1}{4}$  mm.*

Isola di S. Tommaso (Eggers). Forel l'ha ricevuta pure da S. Vincenzo.

È molto affine alle precedenti, ma facile a riconoscere dall'assenza totale di peli ritti e della scultura più sottile. Questa consiste di una punteggiatura fondamentale finissima, alla quale è sovrapposta una punteggiatura grossa, anch'essa fitta e più

o meno confluyente, ma molto superficiale, per cui non costituisce fossette con margini marcati, come nelle altre specie, ma dà al tegumento un aspetto ruvido, quando non si adoperi fortissimo ingrandimento. Sul capo, quei punti tendono a confluire in superficiali solchi longitudinali. Il peduncolo è meno lucido che nelle specie precedenti; il 1.<sup>o</sup> nodo debolmente punteggiato, anche sopra. Tutto il corpo è vestito di sottilissima e brevissima pubescenza.

## XI.

### Genere *Wasmannia* Forel.

Forel istituiva recentemente (1) il nuovo Genere *Wasmannia* per le due specie conosciute finora sotto i nomi di *Tetramorium auropunctatum* Rog. e *T. sigmoideum* Mayr. Le tre forme del primo erano già state descritte dal Roger, ma all'esemplare del ♂ mancava l'estremità delle antenne. Del secondo, il Forel descrive per la prima volta la ♀ e il ♂.

Secondo Forel, i caratteri del genere sono gli stessi come quelli dei *Xiphomyrmex*, da cui differisce solo per le antenne del ♂ di 13 articoli e per la venatura alare, in cui manca la costa ricorrente. Se si confrontano le antenne delle ♀ e ♀ delle *Wasmannia* con quelle di quasi tutti i *Tetramorium* e *Xiphomyrmex*, vi si potranno riconoscere altre differenze che mi sembrano non senza importanza. In questi, l'ultimo articolo è poco più grosso del penultimo, e a breve distanza dalla base incomincia a restringersi insensibilmente verso l'apice; il penultimo è poco più grosso del precedente. Soltanto il *T. si-millimum* F. Sm., pel quale Roger istituiva, non senza ragione,

(1) *Transact. Entom. Soc. London* 1896 Part. VI p. 363 e seg.



il sottogenere *Tetrogmus*, si avvicina un poco, per la forma della clava alle *Wasmannia*; però le antenne hanno 12 articoli. Nel genere *Wasmannia*, l'ultimo articolo delle antenne è fusiforme, ossia si rigonfia gradatamente fino al  $\frac{1}{3}$  o ai  $\frac{2}{5}$  della sua lunghezza, per restringersi poi a punta verso l'estremità, e il penultimo articolo è notevolmente più grosso del precedente. In ciò si manifesta una tendenza a costituire una clava con forte prevalenza dell'ultimo articolo, tipo che ricorda le antenne degli Attini (*Apterostigma*, *Ceratobasis*, *Mycocepurus*, alcuni *Cyphomyrmex* ecc.).

Questa struttura e l'assenza della cella discoidale delle ali nei ♂ e ♀, nonchè la *facies* dei ♂ stessi, particolarmente della *W. auropunctata*, mi conducono a pensare che il genere *Wasmannia* connette in qualche modo gli Attini coi *Tetramorium*.

Alle forme finora descritte aggiungo le seguenti:

***Wasmannia auropunctata* Rog.**

**var. *australis* n. var.**

♀ Le rughe del capo sono un poco più marcate che nella var. *rugosa* Forel; la statura è più grande (fino a 1  $\frac{2}{3}$  mm), il peduncolo più robusto, il colore testaceo oscuro, con l'addome più o meno bruno. Rio Grande do Sùl (v. Jhering).

**var. *laevifrons* m. var.**

♀ Scultura del capo più debole che nel tipo, in modo che la fronte è alquanto lucida nel mezzo. Bolivia, nei Cantoni di Coroico e Chilumani Yungas (Balzan).

Delle altre forme di questa specie, il tipo, descritto su esemplari di Cuba, è diffuso nelle Antille e, nel Brasile, al Matto Grosso e a Santa Caterina. Ne ho pure ricevuto esem-

plari africani del Gabon (la specie è senza dubbio importata recentemente in quel paese).

La var. *rugosa* Forel, descritta sopra esemplari del Guatemala, è stata raccolta dal Balzan nel Paraguay.

**Wasmannia villosa** n. sp.

♀ *Pallide testacea, macula verticis, scutelli apice et articulationibus alarum nigricantibus, subnitida, copiose longe oblique pilosa, scapis tibiisque tantum brevissime pubescentibus; capitis angulis posticis valde rotundatis, fronte subtiliter striata et pilis oblique retrorsum convergentibus tecta, clypeo nitido, haud striato, antennarum flagelli articulo antepenultimo praecedente parum longiore et vix crassiore; thorace subtiliter reticulato et punctis piligeris copiosius sculpto, metanoto sine spinis, sed utrinque dente magno, compresso, acuto, subrectangulari; abdominis pedunculo opaco, copiose piloso, nodis transversis, 1.° superne impresso, 2.° majore, subtus tuberculis geminis longe pilosis instructo, margine segmentorum reliquorum pilis obliquis fimbriato.* Long. 4 mm. *Alae desunt.*

Rio Grande do Sùl (v. Jhering) un solo esemplare.

Si distingue agevolmente dalle altre specie finora note, per i peli lunghi, abbondanti, molto inclinati che la vestono, per le spine del metanoto rappresentate da robuste appendici dentiformi, la cui punta forma un angolo quasi retto e per i nodi del peduncolo trasversi. I peli che nascono dai lati della fronte convergono con i loro apici verso la linea mediana indietro, e coprono così la fronte stessa; sul torace e sul peduncolo, formano un vello abbondante; sull'addome propriamente detto non vi sono peli ritti, ma soltanto, lungo i margini, una frangia costituita da più ordini di peli obliqui; il resto della superficie dei segmenti è fornito di copiosa e breve pubescenza. I due piccoli denti che si vedono sotto il 2.° segmento del peduncolo,

nella *W. auropunctata*, sono più grandi nella nuova specie e danno origine ciascuno ad un ciuffo di lunghi peli.

**Wasmannia sulcaticeps** n. sp.

♀ *Fusca, mandibulis, flagellis pedibusque testaceis, parce, breviter, subclavato pilosa, opaca; microscopice punctulata, abdomine, excepto pedunculo, nitido, superficialissime, basi profundius reticulato. Caput fronte regulariter sulcata (sulcis circiter 12), scrobis reticulatis, genis irregulariter rugosis. Clypeo longitrorsum sulcato; thorax robustus, sutura pro-mesonotali nulla, promesonoto parum longiore quam latiore, humeris haud acute angulatis, dorso irregulariter longitrorsum rugoso, metanoto reticulato et transverse rugoso, utrinque marginato, marginibus in spinam acutam, parte declivi breviorer productis; abdomen pedunculi segmento 1. breviter petiolato et nodo magno, alto, parum longiore quam latiore instructo, 2. parum latiore sed humiliore et brevior. Long. 2  $\frac{1}{2}$ , mm.*

Prov. di Buenos Ayres; un esemplare.

È più robusta delle *W. auropunctata* e *sigmoidea*, con scultura più forte, il capo è meno rotondato sui lati, meno incavato indietro, le lamine frontali più fortemente sigmoidee; il torace è più largo, gli angoli del pronoto smussati, il suo dorso è convesso, senza margine acuto, nè in avanti, nè sui lati; il peduncolo è breve e robusto, il nodo del 1.° segmento, veduto di fianco, è due volte lungo quanto la parte anteriore stretta o picciuolo e non meno alto che lungo, più alto del seguente; veduto di sopra è appena più lungo che largo; il 2.° è molto più basso, poco più largo e notevolmente più breve del precedente. I peli del corpo sono più brevi e sottili, meno distintamente claviformi che nelle altre specie.

XII.

**Genere *Procryptocerus* Emery.**

Ho cercato di fare, nelle pagine che seguono, uno studio critico delle specie di questo genere, per quanto lo permette il materiale della mia collezione. Io mi sono convinto che la direzione delle strie è molto variabile e non basta, da se sola, a caratterizzare le specie. Avendo pochi esemplari, sembra talvolta poter distinguere delle specie ben diverse, laddove un numero maggiore rende difficile stabilire limiti tra le singole forme.

***Procryptocerus striatus* F. Sm.**

Sotto questo nome, comprendo un gruppo di forme molto affini e collegate fra loro da numerosi intermedi. Talune forme estreme, come *P. convergens* e *Adlerzi*, considerate isolatamente, potrebbero valere come buone specie. Lo studio comparativo del numeroso materiale raccolto m'induce a considerarle come sottospecie e a distinguere le forme seguenti:

**a) sottosp. *striatus* i. sp.**

♂ Secondo una nota di W. F. Kirby riferita dal Mayr (1), l'esemplare tipico di questa specie differisce dal *P. convergens* Mayr pel metanoto più breve e armato di spine più lunghe e parallele. Vi riferisco un esemplare di Rio Janeiro, il quale è inoltre notevole per la striatura più regolare, meno scabra,

(1) MAYR. *Verhandl. Zool. bot. Ges. Wien.* 1977, p. 585.

le strie dell'addome meno fine rispetto a quelle del torace; la superficie posteriore del capo, sotto il margine occipitale, è segnata di strie perpendicolari a questo margine, quindi convergenti verso il foro occipitale. Le spine del metanoto sono alquanto curvate in dentro e subparallele, i lobi laterali di questo segmento meno sporgenti che nelle forme seguenti. Statura un poco maggiore; lungh. 5  $\frac{1}{4}$  mm.

b) sottosp. *convergens* Mayr.

♂ Ho d'innanzi esemplari tipici di S. Caterina mandatimi dal Mayr; non ne ho veduti altri simili. In essi, il lobo laterale del metanoto è molto sporgente e il dente del mesonoto, acuto; le spine dritte, un poco divergenti. Le strie della faccia posteriore del capo sono, in massima, parallele al margine occipitale, talvolta un poco raddrizzate nel mezzo.

var. *regularis* Emery.

♂ Descrissi questa forma di Rio Grande do Sül come razza, ma credo ora doverla considerare come semplice varietà, distinta per le strie del capo e torace più eguali e levigate, quelle dell'addome meno sottili, le spine più brevi. Le strie della faccia posteriore del capo variano nei tre esemplari che ho d'innanzi: nell'uno sono raggiate come nel tipo della specie, negli altri, serbano una disposizione media tra questa e quella che ho descritta nella sottosp. *convergens*.

var. *concentricus* n. var.

♂ Simile a *convergens*, ma le strie del capo formano un sistema di archi concentrici intorno ad alcune strie longitudinali che si trovano nel mezzo, in avanti; dietro questo sistema,

cioè nel quarto posteriore del capo, le strie assumono la disposizione convergente delle forme precedenti; strie della faccia posteriore del capo come nel *P. convergens*; lobi del metanoto molto sporgenti e acuti. — Un esemplare delle sponde del Parahyba (Rio Janeiro).

♂ sottosp. **Schmalzi** n. subsp.

♂ Le strie del capo sono meno convergenti indietro che nel *P. convergens*, più che nel *P. Adlerzi*; anche la forma del metanoto è intermedia. Le strie del capo e del torace sono più ruvide e meno eguali; *nel fondo delle strie appaiono larghi punti*, molto meno evidenti nelle forme precedenti. La faccia posteriore del capo è quasi liscia, con poche strie perpendicolari al margine, nel mezzo, oblique sui lati. Sul promesonoto, la direzione delle strie varia molto; *sono sempre più o meno trasverse sul mesonoto*. Striatura dell'addome sottile, come in *P. convergens* e *Adlerzi*.

Nella ♀, la scultura del capo è anche più ruvida che nella ♂, le rughe più convergenti indietro; sotto il margine occipitale, le rughe raggiate sono più forti e numerose. Sul dorso del torace, invece di rughe, vi sono fossette allungate, separate da intervalli opachi, fittamente punteggiati. Ali affumicate con stigma e coste bruni.

Joinville in Santa Caterina (Schmalz) ♂ ♀, Rio Janeiro (Germain) ♂. Negli esemplari di quest'ultima località, le rughe del capo sono meno ruvide e più convergenti indietro, i punti nelle strie meno marcati.

var. **scabriusculus** n. var.

Istituisco questa varietà sopra una ♀ di Costa Rica, in cui le rughe del capo sono più deboli e irregolari, i punti nelle strie invece più forti, sicchè la scultura tende ad una forma

reticolata; il torace è tutto longitudinalmente striato; la striatura del peduncolo meno regolare che nelle altre forme. — Nel mio elenco delle formiche di Costa Rica (1), ho considerato questa forma come varietà del *P. Adlerzi*.

d) sottosp. **Adlerzi** Mayr.

Alla descrizione di Mayr aggiungerò che la faccia posteriore del capo ha strie principalmente parallele al margine occipitale. È la forma la più diffusa; ne ho d'innanzi esemplari di Santa Caterina e di Rio Janeiro.

**Procryptocerus Balzani** n. sp.

♀ *Atra, modice nitida, tibiis plerumque rufescentibus, capite, thorace pedunculoque longitrorsum rugato-striatis, segmento abdominis tertio subtilissime striato, striis antice longitudinalibus, postice arcuatis, concentricis, segmentorum apicalium margine transversim striato, metanoto basi lobato, spinis longiusculis, subparallelis*. Long. 4-4  $\frac{1}{2}$  mm.

♀ *O. erariae* simillima, sed rugis capitis rudioribus, striarum fundo foveolarum serie impresso, thoracis dorso minus distincte rugato, foveolis sculpto. Long. 5-5  $\frac{1}{2}$  mm.

Bolivia; raccolto da L. Balzan nei Cantoni di Coroico e Chilumani-Yungas a 1600 m.

Forse anche questa forma dovrà essere riferita come sottospecie al *P. striatus*. Mi sembra distinta per la striatura molto fina dell'addome propriamente detto che; nella parte anteriore del suo segmento principale è diretta longitudinalmente, ma più indietro, le strie laterali s'incurvano verso il mezzo e si uniscono ad arco con quelle del lato opposto, formando un sistema con-

---

(1) *Bullettino Soc. Entom. Ital.*, anno 22, p. 55, 1900.

centrico intorno alle rughe mediane, le quali così non raggiungono l'apice del segmento. In tutte le forme che ho riferite al *P. striatus*, le strie del 3.<sup>o</sup> segmento addominale sono esclusivamente longitudinali, e similmente la parte libera dei segmenti seguenti è longitudinalmente striata. La forma del metanoto è pressochè come nel *P. convergens*, le strie del capo invece sono parallele, come nel *P. Adlerzi*.

Nella ♀, le rughe del capo sono più grosse e ruvide, e le strie hanno nel fondo una serie di grossi punti; sul torace, le rughe sono più o meno cancellate e fanno posto a fossette ovali, separate da interstizi finamente punteggiati.

### **Procryptocerus sulcatus n. sp.**

♂ *Fusco-testacea, subopaca, aequaliter longitrorsum sulcata, capitis angulis denticulo minuto, mesonoto utrinque dente acuto, metanoti lobis lateralibus angulosis, spinis breviusculis, obtusis, divergentibus.* Long. 4 mm.

Novo Friburgo (Rio Janeiro) un esemplare, raccolto dal sig. Germain.

È distinta da tutte le forme a me note del genere per la scultura uniforme di tutto il corpo: questa consiste di solchi profondi, paralleli, perfettamente regolari, di cui tanto il fondo quanto gl'interstizi convessi sono coperti di sottilissima punteggiatura. I solchi dell'addome non sono meno forti di quelli delle altre parti. Si possono contare 28 solchi da un angolo del capo all'altro. Guardando l'addome di sopra, se ne vedono circa 30. Nel *P. Adlerzi*, il numero dei solchi del capo è circa 40; quello delle strie dorsali dell'addome è variabile, ma sempre superiore a 50.

### **Procryptocerus carbonarius Mayr.**

Descritto sopra esemplari della Nuova Granata, è stato ritrovato nello Stato di Santa Caterina dal sig. F. P. Schmalz.



***Procryptocerus subpilosus* F. Sm.**

La descrizione dello Smith mi pare buona e conviene bene ad un esemplare di Rio Grande do Sül, donatomi dal sig. Wassmann.

***Procryptocerus puncticeps* F. Sm.**

Credo dover riferire a questa specie alcuni esemplari di Parà raccolti dal sig. Albert Schulz, ai quali conviene bene la descrizione, meno bene la figura. Smith ha esagerato la forma notevolmente allungata della specie e ha fatto il meta-noto più largo del mesonoto, ciò che non osservo nei miei esemplari.

XIII.

**Specie nuove e poco note del genere *Cryptocerus*.**

(con le tavole 3 e 4)

Ho incominciato, nel N.º V di questi studi, una revisione critica e iconografica dei *Cryptocerus*: le pagine seguenti e le due tavole che le accompagnano ne sono la continuazione.

***C. multispinus* Emery, fig. 1.**

*C. cordatus* st. *multispinus* Emery. Bull. S. Ent. Ital. XXII p. 75.

Ho considerato a torto questa formica come razza del *C. cordatus* F. Sm. che conoscevo allora soltanto dalla descrizione e dalla figura di Smith. Essa deve costituire una specie distinta. Le appendici del corsetto della ♂ *minor* offrono notevoli differenze come si potrà rilevare dal confronto della fig. 5, tav. IX del mio precedente lavoro con la fig. 3, tav. III annessa a queste pagine.

L'operaia maggiore o soldato è interamente diversa da quella del *C. cordatus*; eccone la diagnosi.

♂ *Niger, nitidissimus, punctis squamuligeris conspersus, abdominis disco fere sine punctis, capite convexo, lateribus marginato, occipite bidentato, inter dentes carina transversa, pronoto transverse carinato, lateribus processu truncato, mesonoto, utrinque acuminato, metanoti processu laterali lato, emarginato, abdominis segmentis peduncularibus utrinque in spinam productis, 3.º discoidali, antice marginato. Long. 9 mm.*

Oltre alle differenze di grandezza e di forma che separano il soldato di questa specie da quello del *C. cordatus* e che si rileveranno dal confronto delle fig. 1 e 2 (disegnate con eguale ingrandimento), il soldato del *C. multispinus* è riconoscibile dalla sua superficie interamente lucida, senz'altra scultura che i punti sparsi contenenti ciascuno una squametta dorata; ancora quei punti sono scarsissimi sul segmento principale dell'addome.

Ho ricevuto finora questa specie soltanto da Costa Rica.

**C. cordatus** F. Sm. fig. 2, 3.

♂ *Ater, capite subnitido, thorace abdomineque opacis, capite dispersissime, thorace crebre, grosse, abdomine subtilius punctis squamuligeris consperso; capite postice carina transversa bidentata, lateribus marginato, pronoto transverse carinato et processu obtuso instructo, metanoto utrinque processu apicem versus angustato et subemarginato, abdominis pedunculo nodis spinosis, segmento 3.º paulo longiore quam latiore. Long. 7  $\frac{1}{2}$  mm.*

Scoperto da Bates a Santarem e descritto da Smith sulla ♂ minor. Trovasi pure a Cayenne (Mayr). I miei esemplari, tra i quali un soldato, provengono dal Parà (A. Schulz).

**C. laminatus** F. Sm., fig. 4

Smith descrive l'operaia minore proveniente da Ega. Attribuisco alla medesima specie un soldato del Parà di cui do la figura. Per la forma del torace, corrisponde alla figura di Smith, ma il pronoto ha la carena trasversa che è caratteristica della ♀ major e il capo è largo, alquanto lucido e convesso, con distinto margine elevato nella metà anteriore dei lati e due piccole gobbe posteriormente. Lung. 5  $\frac{1}{2}$  mm.

**C. spinesus** Mayr, fig. 5.

Non è stato finora figurato: l'esemplare rappresentato proviene da Huamba nel Perù. Questa specie è notevole per l'assenza di qualsiasi sporgenza del mesonoto.

**C. angustus** Mayr, fig. 6-9.

Questa specie è stata accuratamente descritta dal Mayr in tutte le sue forme. Mi limito perciò a dare delle figure dell'operaia, del soldato e del capo della femmina che valgano a farla distinguere dalle seguenti.

**C. striativentris** n. sp., fig. 10-12.

♂ *Fusco-niger, capitis disco, angulis pronoti metanotique, genubus, tibiis, tarsisque rufis, abdominis segmento 3. quadrimaculato, opacus et punctis squamuligeris impressus, disco capitis rotundato, antice emarginato, marginibus elevatis, medio convexo, punctis maximis, umbilicatis, setuligeris sculpto, pronoto transverse carinato, metanoto utrinque cum processu obtuso, lateraliter inciso, abdominis segmento 3. subtus regulariter striato.* Long. capite extenso 4  $\frac{1}{2}$ , capite flexo 3  $\frac{3}{4}$  mm.

♀ *Fusco-nigra, capitis lateribus antice, genubus, tibiis, tarsis*

et abdominis segm. 3. margine antice rufescentibus, metanoti et pedunculi spinis et abdominis limbo membranaceo albidis, opaca et punctis setulas squamiformes albidas ferentibus sculpta; pronoto cum denticulo praehumerali et humerali, hoc acuto, post hunc lamina marginali plerumque continua, mesonoto utrinque dente obtuso, metanoti dentibus plerumque 4 inaequalibus, abdominis petioli spinis depressis, paulo retrorsum curvatis, segmento 3. subtus regulariter striato. Long. 3  $\frac{1}{2}$  mm.

Rio Grande, Santa Catharina, Rio Janeiro.

Avevo confuso la  $\sigma$  di questa forma col *C. angustus*. Il Prof. v. Jhering richiamò la mia attenzione sul carattere distintivo molto chiaro che consiste nella forte e regolare striatura della piastra ventrale del 3.<sup>o</sup> segmento dell'addome, carattere che non ho riscontrato in nessuna altra specie.

Prendo come tipo della specie esemplari di Santa Catharina. Il capo del soldato porta un disco ben rotondato indietro, incavato in avanti. La superficie del disco è scolpita di enormi punti ombelicati, setuligeri, i cui interstizi formano una rete di sottili rilievi; il suo centro è convesso, ma non sporge oltre il livello dei margini del disco (nel *C. angustus*, il disco è più quadrato, il suo centro si eleva sopra il livello dei margini che sono molto meno alti; i punti sono meno fitti e relativamente meno grandi e il colore è diverso. Il torace è più tozzo che nel *C. angustus* e di forma alquanto differente, il metanoto più breve, la scultura più ruvida e più fitta. I punti piligeri appena visibili sul 3.<sup>o</sup> segm. addominale, reso opaco da fittissima punteggiatura. L'insetto è notevolmente più piccolo del *C. angustus*.

L'operaia differisce da quella del *C. angustus*, principalmente pel capo più allungato e per la forma del torace in cui il pronoto ha un largo lembo laterale, a partire dal punto che corrisponde al 2.<sup>o</sup> dente laterale del *C. angustus*, e il metanoto ha ordinariamente 4 denti meno ineguali che i 3 denti del *C. angustus*. Le spine del peduncolo sono più piatte, più curvate indietro.

Un soldato e alcune operaje di Rio Janeiro offrono alcune differenze: nel primo, le sporgenze laterali del metanoto sono più pronunziate, l'addome quasi tutto nero, con le macchie anteriori sole ben distinte, le posteriori quasi scomparse. Nelle ♀, il lembo del pronoto è più o meno decomposto in 3-4 dentelli.

**C. Targionii** n. sp., fig. 15-16.

♂ *Niger, opacus, capitis disco, pronoti et metanoti angulis, genubus tarsisque rufo-testaceis, abdomine quadrimaculatō. Praecedenti simillimus, sed paulo major, disco capitis oblongo, postice truncato, subplano, marginibus vix elevatis, punctis minoribus, minus confertis sculpto, interstitiis minus subtilibus, punctulatis, thorace paulo minus brevi, carina pronoti distincte interrupta, abdominis segmento tertio subtus haud striato.* Long. capite extenso 5  $\frac{1}{4}$ , capite flexo 4  $\frac{2}{3}$  mm.

Matto Grosso un esemplare.

Ho dedicato questa bella specie al chiaro Prof. Adolfo Targioni Tozzetti in occasione del suo 70.<sup>o</sup> compleanno, festeggiato dagli amici e colleghi nel Febbraio 1893.

**C. Jheringi** n. sp. fig. 13, 14.

♂ *Fusco-niger, opacus, capitis lateribus antice, pronoti angulis, genubus, tibiis tarsisque rufescentibus; capite subrectangolari, postice cum carina transversa utrinque abbreviata, marginibus lateralibus antice elevatis, punctis foveiformibus magnis, setuligeris irregulariter sculpto; thoracis punctis setuligeris minoribus, pronoto obtusissime transverse carinato, et utrinque obtuse bidentato, metanoti latere tridentato, dente anteriore obtusissimo, medio maiore et acutiore, postremo apice rotundato, pedunculi spinis brevibus, recurvis, abdominis disco oblongo.* Long. capite extenso 5  $\frac{1}{2}$  mm.

♂ *C. angusto simillima, sed capite magis elongato, pronoti spinis obtusioribus, metanoto utrinque acute unidentato et basi obtuse angulato, abdominis pedunculi nodis minus latis, spinis brevibus, recurvis et segmento 3 elongato, basi minus subtiliter limbato distinguenda. Long. 4-4  $\frac{1}{2}$  mm.*

Rio Grande (v. Ihering) un soldato e alcune ♀. Una ♀ del Paraguay (Balzan) è molto più piccola (3  $\frac{1}{2}$  mm.), ma non mi pare diversa dalle altre.

Le figure mi dispenseranno da più diffusa descrizione, la scultura essendo pressochè simile a quella del *C. angustus*.

*C. denticulatus* n. sp., fig. 17.

♂ *Nigra, opaca, punctis setuligeris crebris sculpta, capitis lateribus, dentibusque thoracis et pedunculi pellucidis, mandibulis, scapis, geniculis tibiisque ferrugineis; capitis lateribus subrectis, antrorsum convergentibus, angulis posticis oblique truncatis, pronoti margine antico utrinque dente parum conspicuo, lateribus 3 dentatis, dentis duobus anterioribus interdum coalitis, postremo nonnunquam bifido, mesonoto utrinque cum denticulo, metanoti lateribus 4 dentatis, abdominis pedunculi lateribus utrinque spinosis, segmento 3 ovato, antice emarginato et utrinque limbo angusto, membranaceo, basi magis minusve rufescente. Long. 4 mm.*

Salinas sul Beni in Bolivia (Balzan).

Descrivo questa specie, benchè ne conosca soltanto la ♂; sembra vicina al *C. conspersus* F. Sm. ma il numero dei denti del torace non è lo stesso. La scultura della nuova specie è quella solita delle operaje del *C. angustus* e forme affini; è quindi probabile che il soldato abbia il capo munito di un disco, e potrebbe per avventura essere stato già descritto sotto altro nome.

GRUPPO DEL *C. Pinelii* Guér.

Nel mio precedente studio, avevo confuso sotto il nome di *C. Pinelii* tre specie, di cui devo oggi riconoscere la diversità, confusione perdonabile, quando si consideri che, di due tra esse, conoscevo soltanto le operaje che si rassomigliano moltissimo. Pertanto, le mie figure si riferiscono tutte ad una sola specie che ritengo essere il vero *C. Pinelii* Guér. Questa mia opinione si fonda invero su deboli argomenti, cioè sulla dimensione e il colore notati nella descrizione originale, l'una delle due altre specie essendo egualmente scura, ma più piccola, l'altra invece di colore testaceo. Nella Coll. Guérin di cui le formiche appartengono ora al Museo di Monaco, il tipo del *C. Pinelii*, come mi scrive il Dr. Kriechbaumer, non esiste.

Sotto il nome di *C. grandinosus*, F. Smith ha confuso due specie: l'una che considero come il tipo è la forma testacea di cui ho detto pocanzi, l'altra ch'egli riguarda come varietà è la ♀ *minor* della piccola forma scura. Più tardi lo stesso Smith ha descritto col nome di *C. maculatus* la ♀ di questa forma.

La sinonimia sarebbe dunque la seguente.

*C. Pinelii* Guér. 1845.

*C. Pinelii* Emery 1890 (excl. synon.).

Patria: Sud del Brasile (Rio Grande).

*C. maculatus* F. Sm. 1876.

*C. grandinosus* var. F. Sm. 1860.

Patria: Brasile (Matto Grosso, Bahia, Pará), Columbia, Trinidad.

*C. grandinosus* F. Sm. 1860 (excl. var.).

Patria: Brasile (Parà, Amazonas, Matto Grosso).

**C. Pinellii Guér.**

La ♂ (*minor*) è distinta da quella del *C. maculatus* per la statura più ragguardevole ( $3\frac{1}{4}$ - $3\frac{1}{2}$  mm.) il capo più largo, quasi quadrato, il torace relativamente più largo, coi margini membranosi del pronoto e del metanoto formanti fra loro, nel contorno esterno, un angolo rientrante distinto, in cui sporge la spinetta del mesonoto. Differisce dal *C. grandinosus* pel colore scuro e per i lembi membranosi meno sviluppati, specialmente quelli del peduncolo.

Il soldato è ben caratterizzato dalla fossetta rotonda circondata da cercine elevato e situata nel mezzo del margine posteriore del capo. Così anche la ♀. (Veggansi le mie figure in questo *Bullettino*, Anno XXII, 1890, Tav. IX, fig. 10 a, b, c).

Ho ricevuto questa specie soltanto da Rio Grande do Sul.

**C. maculatus F. Sm. fig. 18-21.**

Smith ha istituito questa specie sulla ♀ proveniente da Bahia. Io ho ricevuto  $\gamma$  ♂ e ♀ del Matto Grosso e alcune ♂ del Venezuela, del Paraguay e del Parà. Il Prof. Forel ha ricevuto le 3 forme da Trinidad.

L'*operata* differisce da quella della specie precedente per la minore dimensione ( $2\frac{1}{4}$ -3 mm.), la forma del capo più allungato e ristretto in avanti, il torace un poco più stretto, i cui lembi non formano angolo rientrante marcato.

Il *soldato* porta sul capo uno scudo meno arrotondato, cioè col margine posteriore un poco più dritto, continuo, armato nei più grandi esemplari di due piccoli denti acuti, senza fossetta distinta in vicinanza di questo margine. Il margine anteriore del pronoto è fortemente sinuato sui lati, con gli angoli acuti; il metanoto ha i margini laterali sinuati, con una sporgenza ottusa alla base, e, all'angolo posteriore, un tubercolo o dente



ottuso, rivolto in fuori e in su: il margine laterale della faccia declive è molto meno membranoso che nel *C. Pinelii*. Le spine del peduncolo non sono affatto membranose nei grandi esemplari. Il colore è come nel *C. Pinelii*, bruno, con le tibie e i tarsi ferrugini, le punte delle spine e l'addome testacei, questo con una larga macchia irregolare ferruginea nel mezzo, che, estendendosi maggiormente, riduce spesso il colore chiaro a quattro chiazze più o meno confluenti.

Nella *femmina*, lo scudo del capo è più lungo e parallelo che nel *soldato*, coi margini molto meno rialzati e più convesso nel mezzo. Il 1.° segmento del peduncolo dell'addome è privo di spine; il 2.° ha due processi appiattiti, ricurvi. Colore piceo, con gli scapi, tibie e tarsi ferrugini, quattro macchie sull'addome, e le punte del 2.° segmento del peduncolo testacee.

Una ♂ di Costa Rica è lunga 3  $\frac{1}{4}$  mm. e proporzionalmente più allungata: forse è soltanto un gigante della specie, forse una specie diversa, cosa che non potrei decidere, non avendo visto il relativo soldato.

#### *C. grandinosus* F. Sm. fig. 22-26.

Smith descrive l'operaia di Ega (Amazonas): credo di riconoscerla in esemplari del Matto Grosso. Per la statura e la forma larga ricorda il *C. Pinelii*, ma è facile a riconoscere dal colore testaceo e dai lembi membranosi molto più sviluppati; il dente del mesonoto è esso stesso fortemente dilatato (più che nel *C. Pinelii*), e le spine del peduncolo portano vistose espansioni foliacee, come si vedrà dalle figure.

Una formica raccolta nel Pará dal Sig. Schulz è probabilmente un piccolo esemplare del soldato di questa specie (fig. 22-23). È notevole in essa lo scudo del capo quasi quadrato, con forte margine trasverso posteriore e angoli posteriori non ritondati; il metanoto, le spine del peduncolo e la base dell'addome offrono un lembo membranoso ben distinto. Colore come nella ♀; il disco è segnato di punti o fossette molto

grandi e stivate, i cui interstizi formano una rete di rughe elevate. Lung.  $3\frac{2}{3}$  mm. Forse non è un vero soldato, ma esemplare intermedio tra operaia e soldato.

Ho rappresentato a fig. 25 e 26 il capo e il peduncolo di una ♂ del Matto Grosso della quale sospetto, per analogia col *C. maculatus*, che possa appartenere al *C. grandinosus*. È testacea, con le articolazioni alari e il lembo dello scutello nerastri; una fascia nuvolosa sull'addome delinea l'accento di 4 macchie chiare. Il disco del capo è fatto quasi come nel *C. maculatus*, ma è allargato in avanti, con margini più elevati e fortemente crenulati, gli angoli posteriori meno ritondati e un paio di deboli rilievi fra i due ocelli posteriori. La punteggiatura è forte, le fossette più fitte che nella specie precedente. Il metanoto e il peduncolo hanno forma alquanto diversa, come si rileverà dal confronto delle figure.

**C. Klugi n. sp. fig. 27-28.**

♀ *Nigra*, capite, pronoto, metanoti angulis posticis, petioli spina, scapis, genubus tarsisque rufescentibus, abdominis segmento 3. superne flavo, fascia transversa ante medium nigra, medio postice rufo, infra rufo-ferrugineo, basi nigro. Caput disco subrectangularem, marginatum, antice utrinque rotundato et medio emarginato, margine postico transverso, medio inciso, marginibus lateralibus valde elevatis et crenulatis, inter ocellos posteriores carinulis duabus, medio et postice opacum, creberrime punctulatum, lateribus et antice nitidum, praeterea punctis magnis, umbilicatis, setuligeris praesertim in medio sculptum. Thorax pronoto cum carina transversa, ante ipsam area concava nitida ad marginem posticum capitis accipiendum, caeterum opacus, creberrime punctatus et punctis setuligeris sculptus, metanoto postice utrinque cum processu crasso, apice oblique truncato. Abdominis segmentum pedunculare 1. muticum, 2. utrinque dente recurvo, 3. oblongum. Long.  $6\frac{1}{2}$  mm.

Matto Grosso (Germain) un esemplare senz' ali.

La forma del capo è diversa da quella di tutte le specie finora descritte o figurate.

**C. setulifer** n. sp., fig. 34-37.

♂ (minor). *Atra, opaca, lateribus capitis antice, macula abdominis utrinque, genubus tibiisque extus testaceis, punctis squamulas albidas ferentibus setulisque brevibus, clavatis, erectis conspersa, capitis antrorsum angustati, postice late emarginati lateribus arcuatis, subelevatis, thoracis aequaliter subconvexi lateribus pronoti antice bidentatis, postice obsolete 3-4 denticulatis, mesonoto unidenticulato, metanoti dente uno valido, abdominis pedunculi nodo 1.° utrinque spina recurva. 2.° appendice obtusa, segmento 3 antice vix obtuse marginato.* Long. 4-4  $\frac{1}{4}$  mm.

♀ *Color, squamulae et pili clavati ut in ♂. Caput a latere visum superne oblique truncatum, disco subplano, antice omnino integro, sed medio breviter fisso, margine antico et laterali acuto, crenulato, postico obtuso, ocellum imparem a paribus separante qui ob hoc a disco exclusi sunt, disco ipso ob puncta seu foveolas magnas, confluentes scaberrimo; thorax pronoto utrinque angulato, metanoti processu laterali brevi, emarginato; abdomen segmento pedunculari 1.° mutico, 2.° utrinque dente recurvo, segmento 3 elongato, basi bimaculato.* Long. 6  $\frac{1}{3}$  mm.

Jimenez, Costa Rica, raccolta dal Sig. Anastasio Alfaro.

Questa specie è notevolissima per la forma del capo della operaia fortemente ristretto in avanti, coi lati arcuati, per la struttura del disco del capo della ♀ il cui margine anteriore è continuo, interrotto soltanto da breve e strettissima fessura, mentre, indietro, la sua superficie non comprende gli ocelli posteriori, e per la scultura e i peli ritti clavati della ♂ e della ♀.

**C. varians** F. Sm. fig. 33.

Alcune ♀ che credo appartenere a questa specie mi sono state mandate dal Sig. Pergande di Washington, come prove-

nienti dalla Florida. È molto vicina alla specie seguente e il soldato ha probabilmente anch'esso il capo fornito di disco.

**C. pallens** Klug. fig. 29-32.

*C. pallens* Klug. 1824 ♀.

*C. discocephalus* F. Sm. 1854 ♂; 1858 ♀ ♂; 1876 ♀.

*C. araneolus* F. Sm. 1854 ♀.

Mi sembra fuori dubbio che il *C. araneolus* Sm. sia sinonimo di *discocephalus*: Smith descrisse il primo sulla ♀, il secondo sul ♂, senza poter riconoscere i rapporti delle due forme, e, quando più tardi ebbe d'innanzi la ♀ del *C. discocephalus*, non si ricordò di averla già descritta e figurata sott'altro nome. Ma entrambi quei nomi devono cedere il posto al nome più antico di *pallens* Klug. È cosa che già da qualche tempo sospettavo; mandai perciò al Dott. Fr. Karsch di Berlino una ♀ perchè la facesse confrontare col tipo del Museo di Berlino; ed ora una lettera del Dott. H. Stadelmann di quel Museo viene a confermare la mia supposizione. La forma del metanoto è variabile; in taluni esemplari, gli angoli posteriori sono fortemente incisi, come nella figura del *C. araneolus* F. Sm., in altri il margine laterale di questo segmento è crenulato o dentellato: tale è la condizione del tipo di Klug, che è inoltre un piccolo esemplare. La statura è alquanto variabile: 2  $\frac{1}{2}$ -4 mm.

Il soldato è stato figurato due volte, e sempre male, dallo Smith. È sfuggito all'autore inglese che il margine del disco offre in avanti una distinta fessura, che si continua indietro con un leggero rilievo longitudinale mediano. Ho d'innanzi due ♂ del Matto Grosso e parecchi di Costa Rica. In questi, il margine del disco è più alto e il suo fondo un poco più lucido, con punti più numerosi. Anche la statura del ♂ è variabile: 4  $\frac{1}{2}$ -7 mm.

La ♀ differisce dal ♂ pel disco un poco più piccolo, con margini meno alti, avente il fondo con maggior numero di

punti. La sua scultura corrisponde bene a quella che Mayr descrive nel suo *C. patellaris* (di cui è nota la sola ♀). Però in questa forma, il margine del disco è integro, senza alcuna fessura; e che una tale fessura non sia sfuggita all'autore, ma realmente non esista, me lo conferma il Prof. Aurivillius che, a mia richiesta, ha avuto la compiacenza di esaminare il tipo del Museo di Stockholm. Però, nelle 2 ♀ di *C. pallens* (di Costa Rica) della mia collezione, la fessura del margine del capo non è egualmente estesa e, nell'una, è brevissima, in entrambe è molto più breve che nel soldato.

Perciò io penso che il *C. patellaris* Mayr non è specificamente diverso dal *C. pallens*, ma costituisce una varietà o aberrazione della ♀ di questa specie.

#### XIV.

#### **Alcune specie di *Strumigenys* e di *Rhopalothrix*.**

(Tavola 1, fig. 5 11).

#### GENERE STRUMIGENYS Mayr.

Forel ha descritto recentemente (1) due nuove specie dell'isola di S. Vincenzo, alle quali ha dato i nomi di *S. Alberti* e *S. Margaritae*. Darò un disegno del capo di queste due specie tratto da esemplari tipici, a complemento dell'iconografia iniziata nel n. III di questi studi. (Tav I fig. 5 *S. Alberti*, fig. 6, *S. Margaritae*).

***Strumigenys Schulzi* n. sp., tav. 1 fig. 7.**

♀ *Testacea, capite, thorace, pedunculo abdominis et segmenti sequentis basi opacis, clypeo porrecto, mandibularum basin te-*

(1) *Transact. Entom. Soc. London* 1906 p. 378 e 390.

gente, his margine masticatorio minutissime denticulato, antenarum scapo valde dilatato, basi haud angulato, flagelli crassi articulis 2-4 transversis, metanoto bidentato, sub dentes limbo pellucido, pedunculo crasso, nodo 1.<sup>o</sup> viz latiore quam longiore, 2.<sup>o</sup> valde transverso, subtus cum appendice spongiosa. Long. viz 1  $\frac{1}{4}$ , mm.

Parà: sotto cortecce d'albero; raccolto dal sig. Albert Schulz.

È la più piccola specie del genere, e si avvicina alla *S. Margaritae* Forel pel 2.<sup>o</sup> nodo del peduncolo opaco, con appendice membranosa poco sviluppata e per lo scapo dilatato; ne differisce per la forma più breve e tozza di tutte le parti del corpo, per le mandibole meno sporgenti oltre il clipeo, gli scapi più dilatati, il flagello più corto, con gli articoli medii trasversi, il torace più robusto, armato di spine più deboli, prolungate in basso con un lembo pellucido, ma non propriamente membranoso; il 1.<sup>o</sup> segmento del peduncolo ha un rudimento di lembo membranoso al suo margine posteriore, il 2.<sup>o</sup> ha un siffatto lembo sui lati e sotto, e si prolunga inferiormente in un appendice spugnosa. Il 3.<sup>o</sup> segmento dell'addome è levigato e lucido indietro, opaco, punteggiato e alquanto striato in avanti. I peli curvati del capo sono più sviluppati che nella *S. Margaritae*.

***Strumigenys unispinulosa* Emery, var. *longicornis* n. var.**

Una ♀ di Bolivia; Cantoni di Coroico e Chilumani Yungas (Balzan). È un poco più grande della *S. unispinulosa* di Costa Rica, da cui differisce, per le mandibole più sottili e allungate, e le antenne più lunghe, il cui scapo, ripiegato indietro, oltrepassa notevolmente la metà dello spazio tra l'occhio e il margine posteriore del capo, mentre, nel tipo, raggiunge appena la metà di detto spazio.

Mi valgo di questa occasione per rilevare un errore nel

quale sono incorso nel descrivere le *S. unispinulosa* e *Rogeri*, indicando come bifido il dente apicale inferiore delle mandibole, che, come ho potuto convincermene, dietro più accurato esame, è semplice.

***Strumigenys fusca* n. sp., tav. 1, fig. 8.**

♂ *Fusca, mandibulis, antennis pedibusque testaceis, capite, thorace abdominisque pedunculo opacis, hujus segmenti 3. dimidio basali striato, mandibulis linearibus, apice dentibus duobus longis, ante apicem spinula subtili, antennarum scapo haud incrassato, thorace inter mesonotum et metanotum impresso, metanoto spinis validis, acutis, obliquis, sub spinas haud limbato, pedunculi segmenti 1.º nodo postice vix distincte limbato, 2.º transverso, postice anguste limbato, subtus, cum appendice spongiosa.* Long. 3 mm.

Manicore, Amazonas: un esemplare.

Specie molto affine a *S. unidentata* Mayr e *unispinulosa* Emery, ma distinta per la grandezza, il colore scuro, il capo proporzionalmente più lungo, le mandibole più lunghe e strette che nella seconda, più dritte che nella prima, dalla quale differisce pure pel 2.º segmento del peduncolo opaco e il segmento seguente striato sulla metà anteriore.

***Strumigenys saliens* Mayr, var. *procera* n. var., tav. 1, fig. 9.**

Una ♀ di Novo Friburgo nel Brasile. Differisce dal tipo della specie per la grandezza maggiore ( $4\frac{1}{2}$  mm.) e per le due spine marginali delle mandibole molto più vicine ai denti apicali; del resto simile alla ♀ della forma tipica.

Un'altra ♀ della medesima località appartiene al tipo della specie.

GENERE RHOPALOTHRIX Mayr.

Le operaie delle specie a me note di questo genere possono distinguersi nel modo seguente:

I. Antenne di 9 articoli (N. Granata). *R. ciliata* Mayr.

II. Antenne di 8 articoli.

§ Capo con una cresta o ruga trasversa al livello degli occhi. (Santa Caterina). *R. rugifera* Mayr.

§§ Capo senza cresta trasversa.

× Addome lucido, denti del metanoto larghi e appiattiti.

Sutura meso-metanotale affatto nulla sul dorso, nodi del peduncolo fortemente trasversi. (Santa Caterina, S. Paulo). *R. petiolata* Mayr.

Sutura meso-metanotale distinta, 1.º nodo del peduncolo poco più largo che lungo (Venezuela). *R. Simoni* Emery.

× × Addome opaco, spine del metanoto più lunghe, acute, sutura meso-metanotale distinta.

Scapo fortemente dilatato, la base della dilatazione molto sporgente, statura più piccola  $1\frac{3}{4}$  mm. (Bolivia). *R. Balzani* n. sp.

Scapo meno fortemente dilatato, la base della dilatazione poco sporgente, statura maggiore  $2\frac{1}{2}$  mm. (Amazonas). *R. Batesi* n. sp.

Di queste specie, le *R. ciliata* e *rugifera* mi sono note soltanto dalle descrizioni.



Delle *R. Bolawi* Mayr e *Jheringi* Emery è nota soltanto la ♀, e perciò non hanno potuto essere comprese nella tabella.

***Rhopalothrix petiolata* Mayr.**

♂ *Fusca, opaca, abdomine nitido, parcius punctato, capite convexo, sine crista vel impressione verticis, antennarum scapo valde dilatato, thoracis, dorso arcuato, sutura meso-metanotali nulla, dentibus metanoti brevibus, latis, compressis, pedunculi nodo 1.<sup>o</sup> fere duplo latiore quam longiore, marginibus rotundatis, 2.<sup>o</sup> præcedente haud longiore, sed paulo latiore.* Long. 2  $\frac{1}{2}$  mm.

Ebbi dal sig. v. Jhering alcune ♀ e una ♂ trovate in un nicchio di lumaca proveniente dallo Stato di S. Paulo. La ♀ non era stata ancora descritta; in essa il 1.<sup>o</sup> nodo del peduncolo è molto meno largo e meno alto che nella ♀.

***Rhopalothrix Balzani* n. sp., tav. 1, fig. 10.**

♂ *Ferrugineo-fusca, antennis pedibusque rufescentibus, vel tota ferruginea, opaca, creberrime punctata, capite lato, absque crista transversa, scapo valde dilatato, angulo basali sublobiformi, thorace convexo, sutura meso-metanotali distincta, metanoto spinis trigonis armato, pedunculi segmento 1.<sup>o</sup> postice superne nodo parum latiore quam longiore.* Long. 1  $\frac{3}{4}$  mm.

♀ *Caput et antennæ fere ut in ♂, spinæ metanoti validiores, petioli nodus 1. superne trapezoideus, antice latior quam postice, circiter dimidio latior quam longior. Alæ fuscæ.* Long. 2 mm.

Bolivia; cantoni di Coroico e Chilumani-Yungas (Balzan); un esemplare ♀ di Salinas sul Beni è un poco più piccolo, ma non altrimenti differente.

**Rhopalothrix Batesi** n. sp., tav. 1, fig. 11.

♂ *Fusco-nigra, flagello, geniculis tarsisque ferrugineis, opaca, præcedenti simillima, sed major, capite minus convexo, vertice medio impresso, scapis minus dilatatis, pedunculo paulo latiore, nodi primi angulis anticis minus rotundatis distinguenda.* Long. 2  $\frac{1}{2}$  mm.

Amazonas un esemplare.

## XV.

### Note sugli Attini.

Col nome di *Attini*, il Forel designa un gruppo naturale proprio della fauna neotropica e costituito dai generi mangiatori e coltivatori di funghi: *Atta*, *Sericomyrmex*, *Apterostigma*, *Myrmicocrypta* e *Cyphomyrmex*.

### GENERE ATTA FABR.

In un recente lavoro, di cui, per cortesia dell'autore ho d'innanzi le bozze di stampa, il Forel (1) critica in alcuni punti il Catalogus Hyménoptërorum del v. Dalla Torre. Siccome la parte sinonimica di quel catalogo è in massima parte opera mia, devo assumerne la responsabilità nel bene e nel male. Riconosco dunque giustificate le critiche riguardanti la sinonimia dell'*Atta coronata* ed io stesso avrò a modificare quella dell'*A. octospinosa*. Non posso invece accettare il rimprovero di aver ritenuto come specie distinta l'*A. laevigata* F. Sm., perchè la nota a pag. 154 la riferisce come razza all'*A. secdens*.

---

(1) Note sur les Attini; in: Ann. Soc. entom. Belgique, XXXVII, 1903, p. 587 e seg.

Dopo ciò, devo fare al Forel un appunto molto più grave: quello di avere affatto sconosciuta la vera *Atta octospinosa* Reich (*hystrix* Latr.), pur avendola d'innanzi a sè, e di averla descritta come nuova, col nome di *A. Güntheri*, mentre, sotto il nome di *octospinosa*, descrive una forma australe ch'egli stesso aveva in un lavoro precedente (1) designato col nome di *A. hystrix*, errore allora quasi inevitabile per difetto di materiale, e nel quale anch' io (2) sono caduto. La descrizione di Latreille non lascia alcun dubbio circa la specie di cui fece il tipo della sua *Formica hystrix* e alla quale, meglio che ad altre, si applica la breve diagnosi di Olivier, cui Reich appiccicava il nome di *octospinosa*. I due autori ebbero in vista esemplari di Cayenne, ed io ho d'innanzi alcune ♂ e ♀ della medesima provenienza.

La *Formica hystrix* di Fabricio (3) è una ♀ alata ed è certamente differente dalla specie omonima di Latreille e anche da quella di Forel, con la quale ultima ha comune il colore oscuro, mentre la statura che l'entomologo danese qualifica di *parva*, non conviene certamente alla ♀ di nessuna delle due specie.

La descrizione dell'*Oecodoma hystrix* di Lepelletier è una trascrizione quasi testuale di quella di Latreille.

Delle specie enumerate dallo Smith nel Catalogo del Museo Britannico (4), non saprei a quale forma riferire la *Oecodoma hystrix*, troppo brevemente descritta e male figurata. La *Oe. rugosa* (*pallida*?) pare una buona specie. *Oe. aspersa* è troppo piccola (3  $\frac{1}{2}$  lin.) per potersi riferire all'*A. octospinosa* Reich o alla specie designata con questo nome dal Forel. Invece, la descrizione piuttosto buona dell'*Oe. nigra* conviene esattamente

(1) Etudes myrmécologiques en 1884, in: *Bull. Soc. Vaudoise Sc. nat.* (2) XX, p. 355.

(2) *Bullett. Soc. entom. Italiana*, XIX, 1887, p. 367. In questo lavoro ho confuso diverse forme e descritto un ♂ che certamente appartiene ad altra specie.

(3) *Systema plesatorum*, 1804, p. 414.

(4) *Catalogue of hymenopt. insects in the collection of the British Museum*. Part. VI. *Formicidae*, 1858.

ad una ♀ di *S. Catharina* mandatami dal Forel come tipo della sua *octospinosa*.

Dopo questa discussione, la sinonimia delle varie forme designate a torto o a ragione degli autori coi nomi di *octospinosa* o di *hystrix* sarebbe la seguente, nella quale non ho citato quelli autori che hanno semplicemente nominato l'*Atta hystrix*, senza descriverla in alcun modo (1).

*Atta (Acromyrmex) octospinosa* Reich.

*Formica octospinosa* Reich, 1792.

*Formica hystrix* Latreille 1802.

*Oecodoma hystrix* Lepelletier, 1836.

*Atta (Acromyrmex) Güntheri* Forel 1893.

*Atta (Acromyrmex) nigra* F. Sm.

*Oecodoma nigra* F. Smith, 1858.

*Atta (Acromyrmex) hystrix* Forel 1884.

— — — Emery, 1887 [♀ pars, nec ♂].

— — — Möller (2) 1893.

— — — *octospinosa* Forel, 1893.

*Atta (Acromyrmex?) hystrix* F. (3).

*Formica hystrix* Fabricius, 1804.

Nel suo ultimo lavoro, il Forel istituisce nel genere *Atta* alcuni nuovi sottogeneri. Di questi, il più distinto è *Mycocepurus* che meriterebbe forse di essere elevato al rango di genere; ma di questo si potrà meglio giudicare, quando si conosceranno le forme alate. Anche il sottogenere *Trachymyrmex* è un gruppo ben caratterizzato, benchè, per la struttura del

(1) Così MAYR in: *Novara-Reise*, e HALIDAY in: *Trans. Linnean Soc.* 1887.

(2) Die Pilzgärten einiger Südamerikanischer Ameisen. Jena 1893.

(3) È incerto se questa forma appartenga al sottogenere *Acromyrmex*; potrebbe pure essere un *Trachymyrmex*. Lo stesso dicasi dell'*Oecodoma aspersa* F. Sm.

capo, l'*Atta Saussurei* faccia passaggio agli *Acromyrmex*. Più debole di tutti mi pare il sottogenere *Möllerius*, basato su caratteri morfologici e biologici assai lievi, e questi ultimi incerti, perchè non si sa nulla della biologia di una delle due specie. A voler seguire questo sistema di sminuzzamento, bisognerebbe istituire ancora un altro sottogenere per l'*Atta striatâ* Rog., tanto diversa dagli altri *Acromyrmex* per la sua scultura.

Sebbene da qualche tempo io vada raccogliendo materiali per una revisione delle *Atta*, pure non voglio ancora accingermi a questo lavoro, desiderando completare maggiormente le mie serie. Descriverò soltanto le forme seguenti del sottogenere *Trachymyrmex*.

***Atta (Trachymyrmex) farinosa* n. sp.**

♂ *Obscure ferruginea, opaca, pilis brevibus uncinatis et squamulis albidis minutissimis conspersa. Caput tuberculis acutis hirtum, laminis frontalibus inter se distantibus, margine denticulato, antice lobo rotundato, usque ad angulos capitis prolungatis ibique cum carinis præocularibus subrectis arcuatim conjunctis, sulco verticis distincto et utrinque carina marginato, oculis depressis, antennarum scapo angulum occipitis haud superante, mandibulis lævibus, basi striatulis. Thorax pronoto superne spinis lateralibus majoribus, in medio dentibus minutis, mesonoto 4-spinoso, spinis anticis majoribus, posticis minoribus trifidis postice utrinque dente minuto, metanoto basi utrinque denticulato, postice bispinoso, spinis omnibus multifidis, seu acute tuberculatis. Abdomen pedunculi segmento 1. postice dentibus plurimis acutis, 2. multo latiore, transverse ovali, medio depresso, lateribus multituberculato, segmento sequente permagno, superius depresso, lateribus compresso, postice subtruncato et bigibboso, superne viso subtrapezoideo, tuberculis hirtis. Long. 4  $\frac{1}{2}$  mm.*

Parà; un esemplare raccolto dal sig. A. Schulz.

Specie singolarissima per la forma dell'addome e la struttura dei suoi peli. Questi sono di due specie: gli uni sono fortemente curvati ad uncino ed inseriti a mezz'altezza dei tubercoli dei quali il tegumento è irto; gli altri sono piccolissime squamette bianchicce, sparse negl'intervalli dei tubercoli e danno all'insetto un aspetto particolare, come se fosse coperto di farina; anche gli scapi e le zampe sono forniti di tubercoli e delle due qualità di peli. Le lamine frontali sono molto distanti fra loro, come nell'*A. Urichi* Forel, molto più che nelle *A. Saussurei* e *Sharpei* Forel, anche più che nell'*A. Jheringi* Emery. Lo scapo è meno lungo che nell'*A. Urichi* e non oltrepassa l'estremo della fossa antennale, la quale si estende fino all'angolo posteriore del capo, per prolungarsi indietro delle lamine frontali e delle carene preoculari. Le spine del torace sono ancora più scabre che nelle altre specie, cioè irte di tubercoli più alti e più acuti. L'addome ha una forma tutta speciale: il 3.° segmento (1.° dopo il peduncolo) involge quasi i segmenti seguenti ed ha una faccia superiore alquanto depressa e subtrapezoidica, due facce laterali leggermente concave e separate dalla prima per un cercine fortemente rotondato, terminato indietro da una gobba sporgente, una faccia posteriore o discendente convessa, e una faccia ventrale egualmente convessa. La parte dorsale e la posteriore sono cosperse di grossi tubercoli, in parte uniti fra loro per mezzo di rughe elevate. Le facce laterali e la ventrale hanno tubercoli più piccoli e staccati.

**Atta (Trachymyrmex) Urichi** Forel, 1893.

Forel descrive questa specie sopra esemplari dell'isola di Trinidad. Una ♀ di Novo Friburgo (nello Stato di Rio Janeiro) mi sembra appartenere al tipo della specie.

sottosp. *fusca* n. subsp.

Istituisco questa sottospecie per due ♂ del Matto Grosso,

i quali differiscono dal tipo pel colore quasi nero e per le spine meno sviluppate e meno scabre, caratteri questi che non mi sembrano sufficienti a giustificare una specie.

L'*Atta jamaicensis* recentemente descritta da Er. André (*Revue d'Entomologie*, 1893) è molto vicina all'*A. Urichi* e forse non specificamente diversa.

### GENERE SERICOMYRMEX Mayr.

Questo genere è stato istituito dal Mayr sopra la sola ♀ della specie brasiliana *S. opacus*. Più tardi, il Forel ha fatto conoscere un'altra specie del Messico, di cui descrive molto accuratamente la ♂, col nome di *S. aztecus*. Io ho d'innanzi un esemplare tipico di quest'ultimo proveniente dalla collezione de Saussure e due forme inedite di ♂ che descriverò comparativamente al *S. aztecus*. Le tre forme sono tanto affini fra loro, che, prescindendo dai punti segnalati nelle diagnosi, la descrizione di Forel conviene bene a tutte.

#### *Sericomyrmex opacus*? Mayr.

♂ *S. aztecus simillima, sed major, mandibulis striatis, eminentiis thoracis obtusioribus et pedunculi segmento 1. superne tuberculibus duobus dentiformibus, obtusis instructo agnoscenda.*  
Long. 4  $\frac{1}{2}$  mm.

Nichteroy (Rio Janeiro); un esemplare mi è stato mandato dal Padre E. Wasmann.

Riferisco questa ♂, non senza dubbio, alla ♀ descritta da Mayr come tipo della specie: vi sono indotto dalla forma del peduncolo addominale e dalla provenienza, il tipo essendo stato raccolto a Rio Janeiro.

#### *Sericomyrmex Saussurei* n. sp.

♂ *S. aztecus proxima, sed paulo major, mandibulis striatis, pronoto utrinque tubere majore, medio carina obsoleta instructo,*

*mesonoti eminentiis 4 multo majoribus, subspiniiformibus, acutis, metanoti parte basali utrinque carina postice in dentem obtusum producta, pedunculi segmento 1. superne utrinque tuberculis nonnullis minutis agnoscenda. Long. 3  $\frac{1}{2}$ -4 mm.*

Matto Grosso, raccolta dal sig. P. Germain.

#### GENERE MYRMICOCRYPTA. F. Smith.

Confrontando la ♀ che ho descritta al N.º IV di questi studi sotto il nome di *Glyptomyrmex uncinatus* Mayr con la descrizione che lo Smith dà della sua *Myrmicocrypta squamosa*, ho potuto convincermi dell'identità delle due forme.

Il genere *Glyptomyrmex* Forel è dunque sinonimo di *Myrmicocrypta*, quest'ultimo essendo più antico (1860), e la specie *uncinatus* Mayr sinonimo di *squamosa* F. Sm.

#### GENERE CYPHOMYRMEX Mayr.

Sotto il nome di *C. deformis* F. Sm. vanno confuse nelle collezioni diverse forme, prescindendo dal *C. Kirbyi* Mayr già distinto e caratterizzato dal suo autore (1). Il primo errore risale al Roger, che dichiarò il *C. minutus* Mayr sinonimo di *deformis* Sm. Anzichè specie diverse credo dover ritenere quelle varie forme come sottospecie del *C. rimosus* Spin.; la sinonimia sarebbe dunque la seguente.

#### *Cyphomyrmex rimosus* Spinola.

typus: *C. rimosus* Spin. [Brasile, Bolivia, Paraguay].

*Cryptocerus rimosus* Spinola 1851.

*Meranoplus difformis* F. Smith 1858 [nec. Roger].

*Cyphomyrmex deformis* Mayr 1887 [pars].

---

(1) Veggasi il quadro analitico del genere dato dal MAYR, nel suo lavoro intitolato: *Südamerikanische Formiciden*, in: *Verh. Zool. Bot. Ges. Wien*. 1893.



var. *fuscus* n. var. [S. Catharina].

subsp. *C. minutus* Mayr [Antille, Cayenne, Amer. centr.]

*Cyphomyrmex minutus* Mayr 1862.

*Cataulacus deformis* Roger 1863.

*Cyphomyrmex Steinhelli* Forel 1884.

*Cyphomyrmex deformis* Mayr 1886 [pars].

subsp. *C. transversus* n. subsp. [Brasile: Matto Grosso].

**C. rimosus** Spin. tipo.

La ♂ ha il 2.<sup>o</sup> segmento del peduncolo poco più largo che lungo e le sporgenze del torace forti e acute, specialmente le punte laterali del pronoto. La forma del peduncolo è descritta esattamente da Smith, ed è quella sulla quale mi appoggio per stabilire la sinonimia del *Meranoplus difformis* con la forma descritta da Spinola.

Nella ♀, il metanoto discende molto ripido e in linea quasi retta, se si guarda di profilo, ed è armato di un paio di piccoli denti o tubercoli; il peduncolo è più largo che nella ♂.

Nel ♂, il capo è relativamente stretto, con gli angoli posteriori acutissimi; il 2.<sup>o</sup> segmento del peduncolo meno di una volta e mezzo largo quanto è lungo.

Questa è la forma la più generalmente diffusa.

var. *fuscus* n. var. Una varietà di S. Catharina differisce pel colore tutto bruno nei tre sessi: mandibole, flagelli e articolazioni rossastre. Statura un poco più forte.

sottospecie **C. minutus** Mayr.

Nella ♂, il 2.<sup>o</sup> segmento del peduncolo è circa di metà più largo che lungo, e molto più largo del precedente che porta un nodo trasverso; questo è molto meno largo che nel *C. transversus*. I tubercoli sporgenti del torace sono meno forti e meno

acuti che nel tipo; la parte declive del metanoto non ha denti notevoli.

Non conosco la ♀ di questa forma.

Nel ♂, di cui ho visto un esemplare di S. Tommaso e uno di Cayenne (comunicatomi dal Mayr), il capo è più largo che nel tipo, con gli angoli posteriori rotondati; il 2.<sup>o</sup> segmento del peduncolo è fortemente trasverso, più che 1 volta e  $\frac{1}{2}$ , largo quanto è lungo.

L'area geografica di questa specie pare circoscritta alle terre che circondano il mare delle Antille.

sottospecie *C. transversus* n. subsp.

La ♂ rassomiglia molto alle precedenti, ma è distinta pel nodo del 1.<sup>o</sup> segmento del peduncolo fortemente trasverso più che 2 volte largo quanto è lungo; il 2.<sup>o</sup> segmento è anche più largo che nel *C. minutus*. Il metanoto offre, verso il terzo superiore della faccia declive, un dente ottuso, più o meno marcato, che non trovasi o è appena riconoscibile nelle altre forme.

Nella ♀, il metanoto è armato di due grandissimi denti compressi e ottusi; il peduncolo, è ancora più largo che nella ♂.

♂ ignoto.

Non conosco che pochi esemplari del Matto Grosso, raccolti dal Sig. P. Germain.

*Cyphomyrmex bigibbosus* n. sp.

♀ *Ferruginea, abdomine obscuriore, capite fusco, opaca, capite elongato, laminis frontilibus modice sinuatis, ad angulos capitis prominulos in carinas præoculares arcuatim transeuntibus, mandibulis elongatis, trigonis, 7-8 dentatis, antennarum scapo angulos capitis haud superante, pronoti angulis inferis acutis, tuberculo dorsali medio impari, mesonoto superne gibberibus geminis prominentibus, metanoto gibboso, mutico, abdo-*

*minis segmento 1.º nodo vix elevato, haud latiore quam longiore, 2.º longiore quam latiore, antè rotundato, convexo, postice impresso et bituberculato, 3.º sine carinis.* Long. 2  $\frac{1}{4}$  mm.

Parà (A. Schulz) un solo esemplare.

Colorazione e pubescenza come nel *C. rimosus*; la forma del capo ricorda il *C. Morschi*, ma gli angoli posteriori sono più proeminenti, molto meno che nel *C. auritus* e, dietro l'occhio, i lati del capo offrono una sporgenza ottusa. Anche il torace offre una struttura intermedia tra i *C. Morschi* e *auritus*; gli angoli inferiori del pronoto sono acuti, come nel primo, e le sporgenze dorsali molto meno pronunziate che nel secondo; solo le gobbe anteriori del mesonoto sono poco meno alte e grosse che in questa specie, ma molto meno acuminate. Il peduncolo addominale è allungato, come nel *C. auritus*, però il 2.º segmento non ha doccia dorsale trascorrente; esso è rotondato in avanti e, solo indietro, offre una profonda impressione fiancheggiata da due tubercoli sporgenti; il segmento seguente è rotondeggiante, senza solchi ne carene.

## XVI.

### Revisione delle specie neotropiche del genere *Dolichoderus* Lund.

(Tavola I, fig. 12-17)

Le forme neotropiche di questo genere sono numerose e possono distribuirsi in tre gruppi.

1) Le tre specie più vistose, *D. attelaboides* F., *decollatus* F. Sm. e *rugosus* F. Sm. sono tra loro molto vicine e differiscono da tutte le altre pel torace non marginato, allungato e stretto nel mezzo, col mesonoto subcilindrico, più lungo degli altri segmenti, il metanoto armato di due lunghe spine; la squama ha forma varia, ma non concava indietro. A questo gruppo che potrebbe essere innalzato al rango di sottogenere, col nome di *Dolichoderus sensu stricto*, appartiene pure una

specie molto più piccola (*D. imitator* n. sp.) il cui metanoto ha, invece di spine, un paio di piccoli denti.

2) Un gruppo piuttosto numeroso ha gli angoli anteriori del pronoto prolungati in denti acuti o spine, il torace più o meno depresso, la squama convessa innanzi, concava o piatta indietro, e prolungata superiormente in lamina angolosa o in spina acuta. Anche questo gruppo è ben limitato e potrebbe costituire un sottogenere, col nome di *Monacis* Rog. Esso comprende i: *D. spinicollis* Latr., *septemspinus* n. sp., *bispinosus*, Ol., *mucronatus* Rog., *doloniger* Rog., *gagates* Emery, *debilis* Emery, *laminatus* Mayr, *lamellosus* Mayr, *obscurus* F. Sm. e *Schulzi* n. sp.

3) In un'altra serie, il dorso del torace è più o meno depresso, il pronoto e il mesonoto ordinariamente con margine laterale distinto, il pronoto senza angoli acuti, nè denti o spine di sorta, il metanoto con spigolo sporgente tra la faccia basale e la faccia discendente; la squama è convessa in avanti e concava indietro, con margine superiore tagliente, spesso prolungato in lamella ripiegata indietro e più o meno incisa o bidentata. Vi si riferiscono le specie seguenti: *D. bidens* L., *gibbosus* F. Sm. *abruptus* F. Sm. *ursus* Mayr, *lutosus* F. Sm. e le nuove specie *diversus*, *Ghilianii*, *analys* e *Germaini*. Un'altra specie (*D. lugens* n. sp.) differisce dalle precedenti per la squama spessa, a facce parallele e margine superiore ritondato, e pel metanoto, le cui facce basale e discendente non sono separate da uno spigolo sporgente.

Propongo di comprendere in un sottogenere *Hypoclinea* Mayr tutte queste specie e quelle delle altre parti del mondo, che possono distribuirsi a loro volta in 3 gruppi ad un tempo geografici e sistematici.

Le specie d'Australia hanno il torace non marginato, talvolta armato di spine, con scultura ruvida a fossette, il mesonoto non gibboso, la squama spessa, con margine superiore ritondato, le tibie e gli scapi irti di peli: *D. Doriae* Emery, *scabridus* Rog., *scrobiculatus* Mayr, *Kirbyi* Lowne.

Quelle della regione indiana sono numerose e svariate, hanno il metanoto di rado spinoso, il pronoto per lo più depressso e submarginato, il mesonoto generalmente gibboso e sporgente e, in qualche specie (*cuspidatus*, *furcifer*), armato di appendici spiniformi. La squama ha forma varia, talvolta larga, piana, sottile e perfino bicuspidata, altre volte spessa e nodiforme, ma la sua faccia posteriore non è marcatamente concava e il suo margine superiore non è rivolto indietro come in molte forme neotropiche. Possono partirsi in due sottogruppi: a) con le tibie e gli scapi pelosi: *D. bituberculatus* Mayr, *gracilipes* Mayr, *gracilis* Motsch., *semirugosus* Mayr, *patens* Mayr, *sulcaticeps* Mayr, *Beccarii* Emery. b) con le tibie e gli scapi privi di peli ritti: *coniger* Mayr, *cuspidatus* F. Sm., *furcifer* Emery, *gibbifer* Emery, *tuberifer* Emery, *Feai* Emery, *affinis* Emery, *Moggridgei* Forel.

La specie europea e quelle dell'America settentrionale sono fra loro molto vicine e, per l'abito e la forma della squama e del torace, si avvicinano più alle australiane che alle asiatiche o alle neotropiche; non hanno peli sulle tibie e gli scapi: comprendono le forme seguenti: *D. quadripunctatus* L. con la sottospecie *sibiricus* Emery, *Mariae* Forel, *punctulatus* Mayr, *Taschenbergi* Mayr, *plagiatus* Mayr.

#### SOTTOGENERE DOLICHODERUS Lund (sensu stricto).

Le due specie *D. attelaboides* e *decollatus* sono abbastanza note, perchè non vi sia d'uopo di ridescriverle. La prima è la più diffusa: da Cajenna, si estende lungo la costa del Brasile fino a Santa Catharina e risale il fiume delle Amazoni e i suoi affluenti. Balzan l'ha raccolto a Salinas sul Beni in Bolivia. Il *D. decollatus* pare più localizzato: Smith lo descrive di Demerara (Guiana), Mayr l'ha ricevuto dalla Nuova Granata; gli esemplari che ho visto provenivano tutti dal Pará.

Il *D. rugosus* è molto meno noto. È facile a riconoscere

dalla statura più gracile, dalle spine del metanoto più lunghe e dritte, dal mesonoto armato inferiormente di una spinetta, laddove le altre specie hanno soltanto un dente acuto. Il capo è più ristretto indietro che nel *D. decollatus*, ma senza formare un collo; il peduncolo è molto stretto e allungato, senza nodo elevato. La scultura del capo e del torace è diversa, con le fossette molto più confluenti che nelle due specie precedenti, per cui i loro interstizii formano rughe sporgenti irregolari. Le zampe e antenne sono molto più lunghe e irte di lunghi peli neri. Il colore è nero uniforme, l'addome con pubescenza cinerea-olivastra a riflessi cangianti. La descrizione di Smith e le note di Mayr non lasciano alcun dubbio sull'esattezza della determinazione. Lungh. 10-12 mm.; femore post. 5,5; scapo 4,8.

Smith descrisse la specie su esemplari dell'Amazonas. I miei esemplari sono stati raccolti da Balzan nella valle del Beni in Bolivia.

**D. imitator** n. sp., tav. 1, fig. 12.

♂ *Gracillima*, obscure fusca, vel fusco-nigra, mandibularum margine, flagellis, pedibus abdomineque testaceis vel fusco-testaceis, opaca, abdomine nitido, parce pilosa et vix pubescens, tibiis et scapis sine pilis erectis, capite thoraceque confertissime punctulatis, capite foveolis discretis, thorace rugis irregularibus sculpto, mesopleuris ex parte laevibus, nitidis, metanoti parte declivi striata. Caput elongatum, postice angustatum, foramine occipitali marginato, oculis magnis, convexis, mandibulis porrectis, triangularibus, margine acute multidentato, opacis. Thorax pronoto convexo, medio longitrorsum impresso, mesonoti angusti, subcylindrici margine infero antice posticeque denticulo acuto instructo, metanoto gibboso, carinula transversa partem basalem a declivi separante, medio interrupta, utrinque in dentem obtusum producta. Abdominis petiolus transversim striatus, elongatus, proclivis, antice posticeque convexus, superne dentes binos, acutos

*ferens. Pedes longissimi. Long. 6-7 mm. Caput. 1.6×1; scapus 2.2; femur post. 3.*

♀ *Operaria simillima, thorace aliter constructo, pronoto mesonotoque foveolis discretis sculptis, metanoto latiore, carina transversa continua, dentibus obtusioribus, mesonoti dente infero-antero spiniformi. Alæ fuscescentes, costis et stigmate fusco-testaceis. Long. 7 mm.*

? ♂ *Quoad colorem et sculpturam fœminæ similis; capitis forma propter oculos maximos valde convexos diversa, mandibulis similiter opacis et multidenticulatis, scapo ocellos pares attingente, quarta parte flagelli subæquali, thorace mutico, pedunculo postice planato, antice longitrorsum convexo, transverse concavo, superne emarginato, antice posticeque transversim striato, lateribus rugoso. Alæ ut in ♀. Long. 7 mm.*

Parà ♀ ♀ (de Mathan, Schulz); Bolivia ♀ ♀ ♂ (Balzan).

Uno degli esemplari raccolti dal sig. Schulz trovavasi in un cartoccino insieme con esemplari dell'*Anochetus bispinosus* F. Sm. cui rassomiglia singolarmente nella forma del torace e della squama e per la scultura di queste parti. È probabilmente un vero caso di mimetismo. Non sono ben certo che il ♂ appartenga alla medesima specie, cosa però assai probabile. La figura mi dispenserà da più lunga descrizione di questa forma molto singolare e ben definita.

#### SOTTOGENERE MONACIS Rog.

#### **Dolichoderus septemspinosus n. sp.**

♀ *Picea, opaca, mandibulis, flagellis et articulationibus obscure rufescentibus, griseo pubescens, vix pilosa, creberrime punctulata, capite thoraceque præterea foveolato-punctatis, thorace sexspinoso, scilicet pronoto spina utrinque longa, obliqua, acutissima, mesonoto spinis brevibus, erectis, minus acutis, meta-*

noto spinis longioribus quam mesonoti, obliquis, validis, acutis, abdominis petioli squama superne cum spina subtili, acutissima, segmento sequente basi foveolato. Long.  $3\frac{1}{4}$  mm.

Parà; due esemplari raccolti dal sig. A. Schulz mi giunsero dopo che le mie tavole erano già incise, per cui non ho potuto darne la figura.

È il più spinoso del genere e si avvicina ai *D. bispinosus* e *spinicollis*, dai quali differisce pertanto nel numero e nella disposizione delle spine e nella statura più gracile. Le spine del pronoto sono dirette quasi come nel *D. bispinosus*, ma sono ancora più sottili; al posto dei denti del mesonoto e del metanoto che si vedono nel *D. spinicollis*, la nuova specie ha delle spine ben sviluppate, benchè meno lunghe e meno acute di quelle del pronoto. La scultura è pure speciale e ricorda quella del *D. quadripunctatus*; i peli ritti sono scarsissimi e mancano affatto sulle zampe.

#### **D. bispinosus** Ol.

*Hypoclinea vestita* Mayr 1862 ♀.

La descrizione dell' *Hypoclinea vestita* Mayr conviene perfettamente alle ♀ del *D. bispinosus* e perciò quella specie cade in sinonimia.

#### **D. laminatus** Mayr.

sottosp. *luteiventris* n. subsp.

Parà (A. Schulz). Differisce dalla forma descritta da Mayr per la grandezza minore (5 mm) la scultura del pronoto che offre distinte rughe longitudinali e il colore dell'addome propriamente detto che è testaceo chiaro, coi margini dei segmenti più o meno affumicati.



# D. lamellesus Mayr.

È una specie piuttosto diffusa; Mayr la descrisse sopra una ♀ della Nuova Granata. Io ne ho d'innanzi parecchie ♂ e ♀ di Costa Rica, del Parà e della Bolivia. Quelle del Parà sono le più piccole e non oltrepassano 3 mm.; quelle di Costa Rica sono più grandi (fino a 4  $\frac{1}{2}$  mm). Il colore delle zampe è variabile, la scultura corrisponde bene alla descrizione di Mayr. Nella ♂, il torace è marginato sui lati, il pronoto trasverso, con gli angoli anteriori sporgenti a foggia di dente acuto; il mesonoto è trasversalmente ovale ed è diviso dal metanoto, molto più stretto di esso, mediante una impressione profonda. Il dorso del metanoto offre una linea mediana più levigata e debolmente elevata; la lamina sporgente che lo termina indietro e lo separa della faccia discendente è meno sottile e meno tagliente che nel *D. laminatus*, meno marcatamente biloba che nella rispettiva ♀. Squama e scultura come nella ♀.

La *Formica obscura* F. Sm. mi sembra molto affine a questa specie e n'è forse una varietà o sottospecie di maggiore statura.

## D. Schulzi n. sp.

♂ *Nigra, subopaca, abdomine nitido, mandibulis, flagellis, trochanteribus, genubus, tibiis tarsisque magis minusve ferrugineis, parce pilosa, scapis tibiisque sine pilis, albido pubescens; caput et thorax subtilissime punctulata et punctis foveiformibus dispersis sculpta, hic suturis praesertim mesometanotali impressis, pronoto transverso, angulis anticis acute dentiformibus, mesonoto transversim ovali, metanoti parte basali postice in laminam acutam aliquantum rotundatam producto; abdominis albido pruinoso-pubescentis squama superne haud crassa, antice convexa, postice vix concava, superne in spinulam brevem, acutam producta. Long. 3-3  $\frac{1}{2}$  mm.*

Parà, raccolta dal sig. Albert Schulz.

Per la forma del corsaletto si avvicina al *D. lamellosus*, ma il margine posteriore del metanoto forma una lamina un poco meno sporgente, meno rivolta in su e semplicemente ritondata, non incisa nel mezzo. La squama ha pressochè la stessa forma come nei *D. gagates* e *debilis*, cioè porta al suo margine superiore un piccolo dente o una spinetta brevissima e acuta. La scultura del capo consiste di una punteggiatura fittissima e sottile, sulla quale sono impresse delle fossette poco profonde, il cui fondo è parimente punteggiato; così è scolpito anche il clipeo; le mandibole sono lucide, senza grossi punti. La scultura del torace rassomiglia a quella del capo, ma le fossette sono più piccole, e più rade; la faccia discendente dal metanoto è trasversalmente rugulosa, il peduncolo e l'addome sono quasi lucidi e sottilissimamente punteggiati, con pubescenza poco abbondante bianco-giallognola.

#### SOTTOGENERE HYPOCLINEA Mayr.

##### *D. bidens* L. Tav. 1, fig. 13.

*Formica bidens* Linné 1758 ♂.

*Formica perditor* Fabricius 1804 ♂.

*Dolichoderus auromaculatus* Forel 1884 ♀.

Riferisco a questa specie una forma che ebbi di Cajenna e di Trinidad sotto questo nome dal Forel e che ho pure ricevuta dal Parà. Conviene bene con la descrizione che Roger dà del suo sinonimo la *Formica perditor* Fab. Differisce dalle forme affini *gibbosus* e  *analis* pel capo meno largo e più ristretto indietro, la cui scultura consiste in una fittissima punteggiatura fondamentale, sulla quale si staccano nettamente delle fossette rotonde, più distinte e numerose sui lati; pel torace più fortemente impresso fra mesonoto e metanoto (veggansi le figure) e questo più incavato indietro, per ricevere la squama che è a sua volta più bassa e grossa e più con-

vessa in avanti, terminata superiormente da due denti rivolti alquanto indietro. Il colore è bruno, quasi nero, con le mandibole, i flagelli, e le zampe ferruginei, l'addome più o meno indistintamente macchiato di rosso cupo. Gli esemplari di Trinidad sono più piccoli e più chiari.

Una ♀ di Parà mi sembra appartenere alla medesima specie, o forse ad una varietà di colore della medesima; essa si riferisce esattamente alla descrizione del *D. auromaculatus* Forel che perciò ritengo doversi porre in sinonimia.

**D. gibbosus** F. Sm. tav. 1, fig. 14.

*Hypoclinea quadridenticulata* Rog.

Secondo Mayr la *Formica gibbosa* F. Sm. è identica all'*Hypoclinea 4 denticulata* Rog. della quale ho d'innanzi esemplari del Venezuela, della N. Granata e del Matto Grosso. Mi attengo a questa sinonimia, fino a prova del contrario. È molto affine alla precedente, da cui differisce pel capo più largo, meno ristretto in dietro, e ivi distintamente troncato, pel colore ferrugineo del capo e torace nella ♂ e di quasi tutto il corpo nella ♀; pel torace meno fortemente impresso nella sutura mesometanotale (veggasi la figura), con la squama più alta, meno convessa d'innanzi e gradatamente assottigliata in su; per la scultura del capo, che offre, solo nelle parti posteriori, dei lati delle fossette ben marcate.

**var. nitidior** n. var.

Descrivo sotto questo nome alcune ♂ del Parà, nelle quali la punteggiatura dell'addome è molto più fina e la pubescenza meno abbondante, per cui questa parte del corpo è alquanto lucida, anzi lucidissima quando i peli siano stati asportati. Anche il torace è meno opaco che nel tipo. — Nel tipo, l'addome, anche denudato della sua pubescenza, rimane subopaco, per la fitta punteggiatura.

**D. analis** n. sp.

*Dolichoderus gibbosus* Emery, Ann. Soc. Entom. France (6) X. 1890.

♀ *D. gibbosus proximus simillimusque, sed major, robustior, capite magis cordiformi, postice latius truncato, vel subemarginato, colore obscure fusco, flagellis anoque ferrugineis distinguenda.* Long. 8-9 mm.; Caput 1.8×2.

♀ *Similiter a* ♀ *D. gibbosi statura majore, capite latiore et colore obscure fusco, capite mesonotoque obscurius, segmento anali minus obscure ferrugineis diversa. Alae obscurae, stigmate fusco-nigro, costis fuscis.* Long. 10  $\frac{1}{2}$ -11 mm.

È specie molto diffusa: ne ho veduto esemplari del Parà, del Perù, della Bolivia e del Venezuela. La sua area geografica corrisponde probabilmente al bacino dell'Amazzone e dei suoi affluenti. Si avvicina molto alla precedente di cui la riterrei semplice sottospecie, se non fosse tanto costante nei suoi caratteri di forma e di colore. L'ho designata a torto col nome di *D. gibbosus* nella mia nota sulle formiche raccolte da E. Simon nel Venezuela.

**D. abruptus** F. Sm.

Parà, Cumbase nel Perù, Valle del Beni in Bolivia. Anche questa specie pare diffusa in tutto il bacino dell'Amazzone. Ne devo l'identificazione al sig. W. F. Kirby, il quale ha avuto la cortesia di confrontare i miei esemplari coi tipi esistenti nel Museo Britannico.

Rassomiglia molto alla specie precedente per la forma, ma è tutta testacea e lucida, con gli scapi, le tibie e l'addome spesso più scuri, irta di lunghi peli, quelli del margine estensorio delle tibie e dai tarsi formanti una lunga frangia; la pubescenza è scarsa; il capo ha moltissimi punti piligeri, che sono più radi sul torace.

Lunghezza 6  $\frac{1}{2}$  — 8  $\frac{1}{2}$  mm.; capo 1,7  $\times$  1,7 — 2,3  $\times$  2,2.

Il colore, la lucentezza, i lunghi peli fanno distinguere facilmente questa specie dalle precedenti cui si avvicina per la forma del capo, del torace e della squama; quest'ultima però è alquanto variabile, talvolta terminata da due denti acuti, tal altra appena incisa all'apice. Anche la scultura varia: nei grandi esemplari, il capo e il mesonoto hanno punti piligeri più numerosi, con una fina punteggiatura fondamentale distinta, e la loro superficie è quasi opaca; nei più piccoli, i punti piligeri sono più scarsi e più piccoli, e la punteggiatura fondamentale indistinta, per cui la superficie di queste parti rimane più lucida. Conosco soltanto l'operaia.

La *Hypoclinea ursus* Mayr, istituita sopra un esemplare ♀ di Quito mi sembra molto affine a questa specie da cui differisce per la scultura e la forma della squama, se pure questi non siano caratteri propri della ♀.

#### **D. diversus** n. sp.

*D. abruptus* Mayr in: Sitz. Ber. Akad. Wien 1870. [nec Sm.].

La specie della Nuova Granata attribuita dal Mayr alla *Formica abrupta* F. Sm., e descritta sotto quel nome è diversa dalla precedente, almeno pel colore e la forma della squama: il suo nome deve perciò essere mutato.

#### **D. Germaini** n. sp.

♂ *Nigra, opaca, abdomine subnitido, mandibulis, pleuris, pedunculo, femoribus, excepto apice et tarsorum articulis extremis, ferrugineis, vix pubescens, copiose breviter pilosa, capite subcordiformi, thorace obtuse marginato, dorso pronoti mutici mesonotique subplano, sutura mesometanotali profunde impressa, metanoto postice truncato, carina acuta, medio sinuata, partem basalem subplanam a declivi concava separante, pedunculi squama postice concava, alta, haud crassa, margine supero*

*acuto, plerumque emarginato; capite thoraceque punctulatis et punctis foveiformibus piligeris in capite discretis, in thorace confluentibus sculptis, abdomine subtilissime ruguloso et tuberculis minutis piligeris, scapis tibiisque breviter pilosis. Long. 5-6  $\frac{1}{2}$  mm.; caput  $1.7 \times 1.5$ .*

Matto Grosso (P. Germain).

È vicina alle precedenti, ma ben distinta per la statura minore e la colorazione. I peli ritti sono molto più brevi che nelle altre specie, la pubescenza, scarsa sul capo e sul torace, scarsissima sull'addome, di cui rimane scoperta la superficie finissimamente striolata e alquanto lucida. La scultura del capo consiste in una punteggiatura fondamentale fittissima, sparsa di punti foveiformi piccoli e spaziosi a fondo punteggiato; lo stesso tipo di punteggiatura si estende, alquanto modificato, al clipeo e alle mandibole. Sul dorso del torace, i punti foveiformi sono più numerosi e alquanto confluenti; sono invece scarsissimi sulla parte superiore delle pleure e mancano nella parte inferiore delle propleure e metoppleure che è lucido. La faccia discendente del metanoto e il peduncolo sono finamente striati trasversalmente.

D. Ghilianii n. sp., tav. 1, fig. 15.

♂ *Elongata, longe pilosa, tibiis pilosis, vix pubescens, testacea, subnitida, scapis abdomineque nitidis, fuscis; capite elongato-ovato, thoracis sutura meso-metanotali haud profunde impressa, pronoto utrinque obtuse angulato, metanoto longiore quam latiore, inter partem basalem et declivem lamina brevi, obliqua, utrinque acute angulata, parte basali antice haud elevata, declivi subrecta, squama antice convexa, postice subplana, apice obtuse acuminata. Long.  $4.4 \frac{1}{2}$ ; caput  $1. \times 0.8$ .*

Parà (Schulz); Matto Grosso (Germain).

A primo aspetto, per grandezza e colorazione ricorda il

*D. lutosus*, ne differisce per la forma più svelta, il capo allungato, regolarmente ovale, il torace più stretto, col pronoto distintamente marginato e formante in ciascun lato un angolo ottuso evidente; la sutura tra mesonoto e metanoto è meno profonda, perchè la base del metanoto non si eleva notevolmente al disopra di essa, il limite tra la faccia basale e la faccia discendente del metanoto è segnato da una lamina obliquamente ascendente, tagliente e terminata in ciascun lato da angolo marcato (si confrontino le figure 15 e 16). La scultura è più superficiale che nel *D. lutosus*, per cui il corpo è più lucido. I peli ritti sono più numerosi e anche le tibie hanno peli lunghi obliquamente staccati; gli scapi hanno solo abbondante pubescenza staccata o tutt'al più qualche breve setola obliqua.

*D. lugens* n. sp., tav. 1, fig. 17.

♂ *Fusco-nigra, mandibulis tarsisque fusco-ferrugineis, opaca, confertissime punctata, breviter pilosa (scapis tibiisque pilosis) et pubescens, abdomine griseo sericeo. Corpore valido, capite subcordato, pronoto vix obtusissime marginato, mesonoto subrotundo, sutura meso-metanotali profunde impressa, metanoto inter partem basalem et declivem utrinque tuberculo obtuso, inter hos sine margine acuto; squama crassa, superne margine rotundato, antice posticeque subplana. Long. 7  $\frac{1}{2}$  - 8  $\frac{1}{2}$  mm. Caput 1.7  $\times$  1.8.*

Salinas sul Beni in Bolivia (Balzan).

È facile a riconoscere fra tutte le forme americane del genere per la figura della squama che è spessa, a facce subparallele, con margine superiore grosso e rotondato. Anche il profilo del torace in cui le due facce basale e discendente del metanoto formano fra loro un angolo ottuso e fortemente smusato, senza carena nè spigolo distinto è affatto caratteristico.

## SPIEGAZIONE DELLE FIGURE

### TAVOLA I.

- Fig. 1. *Typhlomyrmex Rogenhoferi* Mayr. ♂; peduncolo.  
» 2. — *pusillus* Em. ♀; peduncolo.  
» 3. *Iridomyrmex* subsp. *angulatus* Em. ♂; profilo del torace.  
» 4. *Camponotus lanoifer* Em.; ♂ profilo del torace e del peduncolo.  
» 5. *Strumigenys Alberti* Forel ♂; capo.  
» 6. — *Margaritae* Forel ♀; capo.  
» 7. — *Schulzi* Em. ♂; capo.  
» 8. — *fusca* Em. ♂; capo.  
» 9. — *salienis*, subsp. *procera* Em. ♀; capo.  
» 10. *Rhopalothrix Balsani* Em. ♀; capo.  
» 11. — *Batesi* Em. ♂; capo.  
» 12. *Dolichoderus imitator* Em. ♂ di profilo.  
» 13. — *bidens* L. ♂; profilo del torace e peduncolo.  
» 14. — *gibbosus* F. Sm. ♂; profilo del torace e peduncolo.  
» 15. — *Ghilianii* Em. ♂; profilo del torace e peduncolo.  
» 16. — *lutosus* F. Sm. ♂; profilo del torace e peduncolo.  
» 17. — *lugens* Em. ♂; profilo del torace e peduncolo.  
» 18. *Macromischa pastinifera* Em. ♂; profilo del torace e addome.

### TAVOLA II.

- Fig. 1. *Eciton lucanoides* Em. ♂; capo.  
» 2. a-g, *E. hamatum* L. mandibole di una serie di esemplari, per mostrare il graduale passaggio dagli individui con mandibole uncinato alle piccole ♀ con mandibole trigone. Tutte queste figure disegnate con ingrandimento uniforme. Le c, c', sono vedute diverse della stessa mandibola, la forma della punta essendo meglio dimostrata dalla c'; così anche le e, e', che rappresentano la stessa mandibola d'innanzi e di fianco.  
» 3. a-f. *E. Forlii* Mayr; serie di mandibole di diversi esemplari.  
» 4. a-c. *E. quadriglume* Halid; serie come sopra.  
» 5. *E. vagans* Ol.; a, mandibola di un soldato; b, c, mandibole di due ♀ maggiormente ingrandite.  
» 6. *E. Rogeri* Dalla Torre: a, mandibola di un soldato; b, mandibola di ♀ maggiormente ingrandita.  
» 7. *E. rapax* F. Sm.: a, mandibola di grandissimo esemplare; b, di esemplare mezzano.  
» 8. *E. crassicornis* F. Sm.: a, mandibola di grandissimo esemplare del Matto Grosso con punta allungata; b-d, di diverse ♀ del Paraguay.  
» 9. *E. omnivorum* Ol.: a, mandibola di grandissimo esemplare di S. Catharina, col capo largo 4 1/4 mm.; b, di esemplare con capo largo 2 mm.; c, larghezza del capo 1 mm.; d, piccolo individuo.



Fig. 10. *E. praedator* F. Sm. a-d, mandibole di una serie di esemplari di varie grandezze.

11. *Cheliomyrmex Nortoni* Mayr. Mandibole del soldato (esemplare messicano).

TAVOLA III.

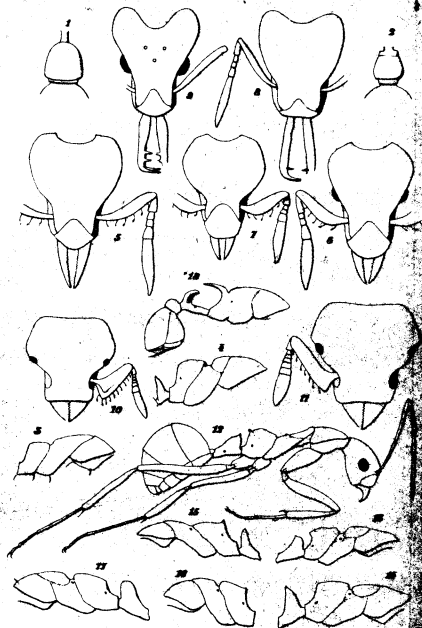
Fig. 1. *Cryptocerus multispinus* Em. ♂.

- 2. — *cordatus* F. Sm. ♀.
- 3. — — — ♀.
- 4. — *laminatus* F. Sm. ♀.
- 5. — *spinosus* Mayr. ♀.
- 6. — *angustus* Mayr. ♀ col capo abbassato.
- 7. — — — ♂ capo e pronoto di prospetto.
- 8. — — — ♀.
- 9. — — — ♀ capo.
- 10. — *striativentris* Em. ♀ col capo abbassato.
- 11. — — — ♂ capo e pronoto di prospetto.
- 12. — — — ♀.
- 13. — *Jheringi* Em. ♀.
- 14. — — — ♀.
- 15. — *Targionii* Em. ♀ col capo abbassato.
- 16. — — — ♂ capo di prospetto.
- 17. — *denticulatus* Em. ♀.

TAVOLA IV.

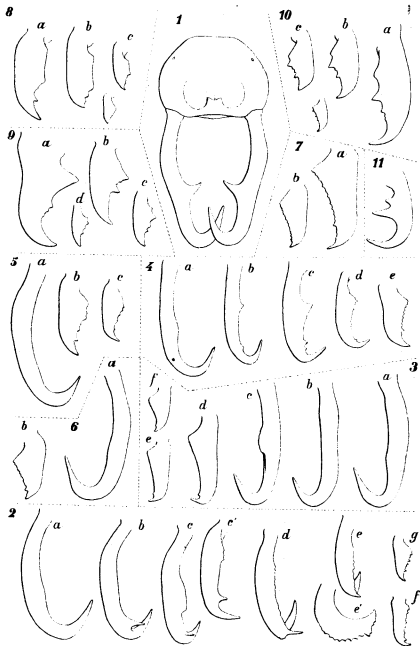
Fig. 18. *Cryptocerus maculatus* F. Sm. ♂ col capo abbassato.

- 19. — — — ♂ capo e pronoto di prospetto.
- 20. — — — ♀.
- 21. — — — ♀.
- 22. — *grandinosus* F. Sm. ♂ col capo abbassato.
- 23. — — — ♂ capo di prospetto.
- 24. — — — ♀.
- 25. — † ♀ capo.
- 26. — † ♀ metanoto e peduncolo.
- 27. — *Klugii* Em. ♀ col capo abbassato.
- 28. — — — ♀ capo e pronoto di prospetto.
- 29. — *pallens* Klug ♂ col capo abbassato.
- 30. — — — ♂ capo e pronoto di prospetto. La punteggiatura è disegnata soltanto nella metà destra della figura.
- 31. — — — ♀.
- 32. — — — ♀. La punteggiatura è disegnata solo nella metà destra del capo.
- 33. — *variatus* F. Sm. ♀.
- 34. — *setulifer* Em. ♀.
- 35. — — — col capo abbassato.
- 36. — — — capo di prospetto.
- 37. — — — capo di fianco.



C. Emery del. e inc.

Lit. Museo e Biblio. Bologna



*l. Emery dis. e inc.*

*L. d. Mussini e Rizzoli: Bologna*

